

(19)



JAPANESE PATENT OFFICE

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **2000149502 A**

(43) Date of publication of application: **30 . 05 . 00**

(51) Int. Cl

**G11B 27/031
G11B 20/10
H04N 5/262
H04N 5/91**

(21) Application number: **10336598**

(71) Applicant: **SONY CORP**

(22) Date of filing: **10 . 11 . 98**

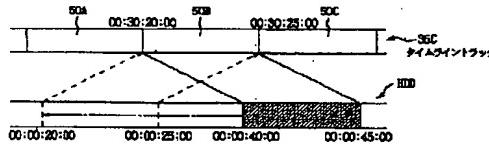
(72) Inventor: **KUSANAGI HIKARI**

(54) EDIT DATA-FORMING APPARATUS

(57) Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To facilitate a preparation work for edit data by moving contents of an edit material on an original material in a state with a position of the edit material on the edit data being kept, and changing contents of the edit material at the held position on the edit data.

SOLUTION: In carrying out a strip trim to a clip frame 50B set between time codes '00:30:20:00' and '00:30:25:00' of a first video track 35C, contents of the clip frame 50B are a material between time codes '00:00:40:00' and '00:00:45:00' on a hard disk HDD. When an operator manipulates a strip trim dialogue window to designate to pull out contents of the clip frame 50B from a different position of the material, a computer replaces contents to be pasted as the clip frame 50B with material data of the different position in accordance with the designation and changes contents of the target clip frame 50B.



COPYRIGHT: (C)2000,JPO

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2000-149502

(P2000-149502A)

(43)公開日 平成12年5月30日 (2000.5.30)

(51) Int.Cl.⁷
G 11 B 27/031
20/10
H 04 N 5/262
5/91

識別記号

F I
G 11 B 27/02
20/10
H 04 N 5/262
5/91

テーマコト^{*} (参考)
B 5 C 0 2 3
G 5 C 0 5 3
5 D 0 4 4
N 5 D 1 1 0

審査請求 未請求 請求項の数2 FD (全27頁)

(21)出願番号 特願平10-336598

(22)出願日 平成10年11月10日 (1998.11.10)

(71)出願人 000002185
ソニー株式会社
東京都品川区北品川6丁目7番35号

(72)発明者 草薙 光
東京都品川区北品川6丁目7番35号ソニー
株式会社内

(74)代理人 100082740
弁理士 田辺 恵基

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 編集データ作成装置

(57)【要約】

【課題】 原素材上のデータの一部を抜き出してなる編集素材を任意に繋ぎ合わせて編集済データを作成する際の編集内容を規定した編集データを作成する編集データ作成装置において、編集作業を一段と容易にする。

【解決手段】 編集データ上での編集素材の位置を保持した状態で編集素材の内容を原素材上で移動させ、保持された位置において編集素材の内容を変化させることにより、編集データ上での編集素材の位置を移動させることなく、その内容を変化させることができる。

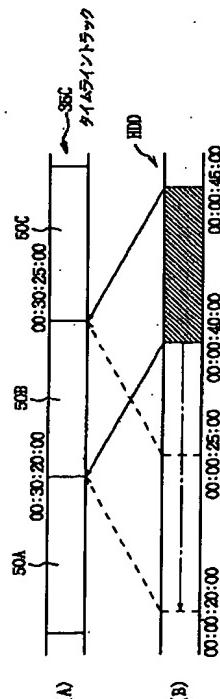


図27 スリップストリーム処理

【特許請求の範囲】

【請求項1】原素材上のデータの一部を抜き出してなる編集素材を任意に繋ぎ合わせて編集済データを作成する際の編集内容を規定した編集データを作成する編集データ作成装置において、上記編集データ上での上記編集素材の位置を保持した状態で上記編集素材の内容を上記原素材上で移動させることにより、上記編集データ上の保持された位置において上記編集素材の内容を変化させる編集素材制御手段を具えることを特徴とする編集データ作成装置。

【請求項2】上記編集データ作成装置は、上記編集素材を並べることにより上記編集データを可視表示する表示手段と、上記表示手段に表示された上記編集データに上記編集素材の内容変化を反映させる表示制御手段とを具えることを特徴とする請求項1に記載の編集データ作成装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は編集データ作成装置に関し、複数の編集素材を任意に繋ぎ合わせる編集処理を実行するための編集データを作成する編集データ作成装置に適用して好適なものである。

【0002】

【従来の技術】従来、複数の編集素材を任意に繋ぎ合わせて編集映像音声を作成する際の編集内容を規定した編集データを作成する場合、任意の編集素材を編集データ上でその位置を移動させることなく、当該編集素材の内容をオリジナル素材上で移動させることにより、編集素材の内容を一段と最適化し得ると考えられる。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】ところが、かかる編集データの作成作業においては、任意の編集素材についてその素材内容をイン点側で調整した後、さらにアウト点側で調整するといった煩雑な作業が必要となる問題があった。

【0004】本発明は以上の点を考慮してなされたもので、編集データの作成作業を一段と容易にし得る編集データ作成装置を提案しようとするものである。

【0005】

【課題を解決するための手段】かかる課題を解決するため本発明においては、原素材上のデータの一部を抜き出してなる編集素材を任意に繋ぎ合わせて編集済データを作成する際の編集内容を規定した編集データを作成する編集データ作成装置において、編集データ上での編集素材の位置を保持した状態で編集素材の内容を原素材上で移動させ、保持された位置において編集素材の内容を変化させることにより、編集データ上での編集素材の位置を移動させることなく、その内容を変化させることができる。

【0006】

【発明の実施の形態】以下図面について、本発明の一実施の形態を詳述する。

【0007】(1)編集装置の全体構成

図1において、1は全体として本発明による編集データ作成装置を有する編集装置を示し、ビデオテープに記録された映像映像音声の所望部分を素材（以下これをクリップと呼ぶ）として登録し得る一方、このとき所望のクリップの映像信号及び音声信号をハードディスク装置2に取り込み得るようになされている。

10 【0008】またこの編集装置1では、登録された各クリップを所望状態に繋ぎ合わせて所望の編集映像音声を得るための編集内容を規定した編集データを作成でき、さらにこの作成した編集データに従って実際に編集処理を実行することができるようになされている。

【0009】すなわちこの編集装置1においては、コンピュータ3、システム制御部4、映像入力部5、映像出力部6、ディジタル映像音声入出力部7、映像特殊効果処理部8、音声入出力／ミキサ部9及びディスク制御部10がコントロールバス11を介して接続されることにより構成されている。

【0010】この場合コンピュータ3は、初期時、ディスプレイ12に所定の操作画面（以下、これをメイン画面と呼ぶ）を表示させる。またコンピュータ3は、この状態においてマウス13が操作されることにより、クリップ登録モードが選択され、当該編集装置1に接続された複数台のビデオテープレコーダ14A～14Dのなかから1台のビデオテープレコーダ14A～14Dの再生動作命令が入力されると、これに応じた制御コマンドC1をシステム制御部4に送出する。

30 【0011】システム制御部4は、供給される制御コマンドC1に基づいて、対応するビデオテープレコーダ14A～14Dに制御信号S1を送出することにより、ビデオテープに記録された映像信号及び音声信号の再生動作を実行させる。

【0012】この結果このビデオテープレコーダ14A～14Dからはアナログ映像信号S2及びアナログ音声信号S3と、ディジタル映像信号S4及びディジタル音声信号S5とが出力され、アナログ映像信号S2及びアナログ音声信号S3がそれぞれ映像入力部5又は音声入出力／ミキサ部9に与えられ、ディジタル映像信号S4及びディジタル音声信号S5がディジタル映像音声入出力部7に与えられる。

40 【0013】このときシステム制御部4は、コントロールバス11を介して映像入力部5及び音声入出力／ミキサ部9と、ディジタル映像音声入出力部7とのうちのいずれか一方を制御することにより、ビデオテープレコーダ14A～14Dから出力されたアナログ映像信号S2及びアナログ音声信号S3と、ディジタル映像信号S4及びディジタル音声信号S5とのうちのいずれか一方のみを取り込ませる。

【0014】かくして映像入力部5を介してアナログ映像信号S2が取り込まれた場合には、これが映像入力部5においてデジタル変換された後デジタル映像信号S6として映像特殊効果処理部8に与えられ、デジタル映像音声入出力部7を介してデジタル映像信号S4が取り込まれた場合には、これがそのまま映像特殊効果処理部8に与えられる。

【0015】このとき映像特殊効果処理部8は、システム制御4の制御のもとに、映像入力部5又はデジタル映像音声入出力部7から供給されるデジタル映像信号S6、S4をコンピュータ3に送出する。かくしてこのときディスプレイ12には、主制御部4の制御のもとにデジタル映像信号S6、S4に基づく映像がメイン画面上の所定位置に表示される。

【0016】またこのときアナログ音声信号S3が取り込まれた場合には、これがそのまま音声入出力／ミキサ部9から図示しないスピーカに送出され、またデジタル音声信号S5が取り込まれた場合には、これが音声入出力／ミキサ部9においてアナログ変換された後、スピーカに送出される。

【0017】これによりこの編集装置1では、ディスプレイ12に表示された映像及びスピーカから出力される音声に基づいて、オペレータがマウス13及びキーボード15を用いて映像及び音声の所望部分を指定することができ、さらにこれをクリップとしてそのイン点及びアウト点のタイムコードや素材長（デュレーション）等の関連データをコンピュータ3内に登録することができるようになされている。

【0018】このときコンピュータ3は、予め読み込みモードが選択されている場合には、これに応じた制御コマンドC1をシステム制御部4に送出する。

【0019】システム制御部4は、供給される制御コマンドC1に基づいて、対応するビデオテープレコーダ14A～14Dに制御信号S1を送出することにより、登録されたクリップの映像音声を当該ビデオテープレコーダ14A～14Dに再生させる一方、映像入力部5及び音声入出力／ミキサ部9と、デジタル映像音声入出力部7とのいずれか一方をコントロールバス11を介して制御することにより、ビデオテープレコーダ14A～14Dから出力されるアナログ映像信号S2及びアナログ音声信号S3と、デジタル映像信号S4及びデジタル音声信号S5とのうちのいずれか一方を取り込ませる。

【0020】この結果映像入力部5を介してアナログ映像信号S2が取り込まれた場合には、これが映像入力部5においてデジタル変換された後デジタル映像信号S6として映像特殊効果処理部8を介してディスク制御部10に送出され、デジタル映像音声入出力部7を介してデジタル映像信号S4が取り込まれた場合には、これがそのままディスク制御部10に送出される。

【0021】またこのとき音声入出力／ミキサ部9を介してアナログ音声信号S3が取り込まれた場合には、これが音声入出力／ミキサ部9においてデジタル変換された後デジタル音声信号S7としてディスク制御部10に送出され、デジタル映像音声入出力部9を介してデジタル音声信号S5が取り込まれた場合には、これが直接ディスク制御部10に送出される。

【0022】そしてディスク制御部10は、このときシステム制御部4からコントロールバス11を介して与えられるコマンドに基づいて、映像特殊効果処理部8又はデジタル映像音声入出力部7から与えられるデジタル映像信号S6、S4と、音声入出力／ミキサ部9又はデジタル映像音声入出力部7から与えられるデジタル音声信号S7、S5とを順次取り込み、これらをハードディスク装置2に与えてハードディスクの指定されたアドレス位置に記録させる。

【0023】このようにしてこの編集装置1においては、登録されたクリップの映像音声をビデオテープから再生してハードディスク装置2に取り込むことができるようになされている。

【0024】一方コンピュータ3は、上述のようにしてクリップが登録されると、ディスプレイ12に表示されているメイン画面内に、登録されたクリップのリストを表示させる。

【0025】そしてオペレータは、このメイン画面を用いてどのクリップとどのクリップとをどのように繋ぎ合わせるかといった編集内容を規定した編集データを編集リストとして作成することができる。またオペレータは、編集リストの作成後又は作成途中において、その編集リストに基づく編集映像及び編集音声を確認することができる。

【0026】実際上、コンピュータ3は、編集リストの作成後又は作成途中において、その編集リストに基づく編集映像音声のプレビュー モードが選択されると、これに応じた制御コマンドC1をシステム制御部4に送出する。

【0027】システム制御部4は、供給される制御コマンドC1に基づいて、必要に応じて対応するビデオテープレコーダ14A～14Dに制御信号S1を送出することにより当該ビデオテープレコーダ14A～14Dに編集処理に利用するクリップの映像音声を再生させる一方、必要に応じてコントロールバス11を介してディスク制御部10を制御することにより、編集処理に利用するクリップの映像音声をハードディスク装置2から再生させる。

【0028】この結果このビデオテープレコーダ14A～14Dからは指定されたクリップのアナログ映像信号S2及びアナログ音声信号S3と、デジタル映像信号S4及びデジタル音声信号S5とが送出され、アナログ映像信号S2及びアナログ音声信号S3がそれぞれ映

像入力部5又は音声入出力／ミキサ部9に与えられ、デジタル映像信号S4及びディジタル音声信号S5がデジタル映像音声入出力部7に与えられる。

【0029】このときシステム制御部4は、コントロールバス11を介して映像入力部5及び音声入出力／ミキサ部9と、ディジタル映像音声入出力部7とのうちのいずれか一方を制御することにより、ビデオテープレコーダ14A～14Dから出力されたアナログ映像信号S2及びアナログ音声信号S3と、ディジタル映像信号S4及びディジタル音声信号S5とのうちのいずれか一方のみを取り込ませる。

【0030】かくして映像入力部5を介してアナログ映像信号S2が取り込まれた場合には、これが映像入力部5においてディジタル変換された後ディジタル映像信号S6として映像特殊効果処理部8に与えられ、ディジタル映像音声入出力部7を介してディジタル映像信号S4が取り込まれた場合には、これがそのまま映像特殊効果処理部8に与えられる。

【0031】このとき映像特殊効果処理部8は、システム制御部4の制御のもとに、供給される各クリップのデジタル映像信号S6、S4を必要に応じて指定された状態に特殊効果加工処理する。また映像特殊効果処理部8は、このとき主制御部4から必要に応じて与えられるタイトル文字や各種グラフィック等の画像データを各クリップのデジタル映像信号S6、S4間に挿入し、又はデジタル映像信号S6、S4に重畠し、かくして得られたデジタル編集映像信号S8を映像出力部6に送出する。

【0032】そして映像出力部6は、システム制御部4の制御のもとに、供給されるディジタル編集映像信号S8をアナログ変換し、得られた編集映像信号S9をモニタ16に送出する。

【0033】一方このときビデオテープレコーダ14A～14Dから出力されたアナログ音声信号S3及びディジタル音声信号S5のうち、音声入出力／ミキサ部9を介してアナログ音声信号S3が取り込まれた場合には、これが音声入出力／ミキサ部9において必要に応じてミキシング等の編集処理が施された後編集音声信号としてスピーカに送出され、ディジタル映像音声入出力部7を介してディジタル音声信号S5が取り込まれた場合には、これが音声入出力／ミキサ部9においてアナログ変換され、ミキシング等の編集処理が施された後、編集音声信号としてスピーカに送出される。

【0034】この結果この編集装置1においては、モニタ16に編集映像信号S9に基づく編集映像が表示されると共にスピーカから編集音声信号に基づく編集音声が送出され、かくしてオペレータが編集リストに基づく編集映像及び編集音声を確認することができるようになされている。

【0035】さらにコンピュータ3は、編集リストが作

成された後、マウス13又はキーボード15が操作されてその実行命令が入力されると、これに応じた制御コマンドC1をシステム制御部4に送出する。

【0036】システム制御部4は、供給される制御コマンドC1に基づいて、必要に応じて対応するビデオテープレコーダ14A～14Dに制御信号S1を送出することにより当該ビデオテープレコーダ14A～14Dに編集処理に利用するクリップの映像音声を再生させる一方、必要に応じてコントロールバス11を介してディスク制御部10を制御することにより、ハードディスク装置2から編集処理に利用するクリップの映像音声を再生させる。

【0037】この結果上述のプレビュー mode 時と同様にして、映像特殊効果処理部8に、ビデオテープレコーダ14A～14Dから映像入力部5若しくはディジタル映像音声入出力部7を経由して必要なクリップのデジタル映像信号S6、S4が与えられ、又はハードディスク装置2からディスク制御部10を経由して必要なクリップのデジタル映像信号S6、S4が与えられる。

【0038】またこのとき音声入出力／ミキサ部9には、ビデオテープレコーダ14A～14Dから直接若しくはディジタル映像音声入出力部7を経由して必要なクリップのアナログ音声信号S3若しくはディジタル音声信号S5が与えられ、又はハードディスク装置2からディスク制御部10を経由して必要なクリップのデジタル音声信号S7、S5が与えられる。

【0039】そして映像特殊効果処理部8は、システム制御部4の制御のもとに、上述のプレビュー mode 時と同様にして、供給される各クリップのデジタル映像信号S6、S4を必要に応じて特殊効果加工処理し、かくして得られた編集映像の映像信号であるデジタル編集映像信号S8を映像出力部6に送出する。

【0040】このとき映像出力部6は、システム制御部4の制御のもとに、供給されるディジタル編集映像信号S8をアナログ変換し、得られた編集映像信号S9を対応するビデオテープレコーダ14A～14Dに送出する。

【0041】またこのとき音声入出力／ミキサ部9は、システム制御部の制御のもとに、上述のプレビュー mode 時と同様にして、供給される各クリップのアナログ音声信号S2又はディジタル音声信号S5、S7に対して必要に応じてミキシング等の編集処理を施し、かくして得られた編集音声信号S10を対応するビデオテープレコーダ14A～14Dに送出する。

【0042】このときこのビデオテープレコーダ14A～14Dには、システム制御部4から制御信号S1が与えられており、かしくて当該ビデオテープレコーダ14A～14Dは、この制御信号S1に基づいて、これら映像出力部6から供給される編集映像信号S9と、音声入出力／ミキサ部9から供給される編集音声信号S10と

をビデオテープの指定された位置に記録する。

【0043】このようにしてこの編集装置1では、作成された編集リストに従って指定されたクリップの映像音声を指定された状態に編集加工してビデオテープに記録することができるようになされている。

【0044】(2) 制御用コンピュータの構成

ここでコンピュータ3は、図2に示すように、CPU(Central Processing Unit)20、ROM(Read Only Memory)21、RAM(Random Access Memory)22、表示処理部23、タイトル/グラフィック生成部24及びインターフェース回路25、26がCPUバス27を介して接続されることにより構成されており、各インターフェース回路25、26をそれぞれ介してマウス13及びキーボード15と接続されている。

【0045】この場合CPU20は、例えばマウス13やキーボード15が操作されることにより所定処理の実行命令がインターフェース回路25、26を介して与えられると、ROM21に格納されたプログラムに基づいて、必要に応じてシステム制御部4に制御コマンドC1を送出することにより、当該システム制御部4を介して各ビデオテープレコーダ14A～14D、映像入出力部5、映像出力部6、デジタル映像音声入出力部7、映像特殊効果処理部8、音声入出力/ミキサ部9及びディスク制御部10に所定動作を実行させるようになされ、これにより編集装置1全体として上述したような各種処理を実行させるようになされている。

【0046】またこのときCPU20は、ROM21に格納されたプログラムに基づいて、必要に応じてROM21内に格納された画像データを読み出し、これを表示処理部23を介してディスプレイ12に与えることにより、後述のようなメイン画面やウィンドウを表示させる一方、マウス操作に応じてメイン画面内を移動するカーソルや、キーボード15を介して入力された数字や文字などをディスプレイ12に表示させ、かつ映像特殊効果処理部8からタイトル/グラフィック生成部24を介して表示処理部23に与えられるデジタル映像信号S6、S4に基づく映像や静止画像をメイン画面内の所定位置に表示せるようになされている。

【0047】さらにCPU20は、ROM21に格納されたプログラムに基づいて、必要時にはタイトル/グラフィック生成部24を制御してタイトル文字やグラフィックの画像データを生成させてこれを映像特殊効果処理部8に送出させるようになされている。

【0048】(3) クリップの登録操作

ここで実際にCPU20は、電源が投入された立ち上がり時、ROM21に格納されているプログラムに基づいて、まず図3に示すようなメイン画面30をディスプレイに表示させる。

【0049】この場合このメイン画面30には、オペレータが所望する処理内容を選択するための複数のボタン

31A～31Qと、登録された各クリップのイン点の静止画(以下これをスタンプ画と呼ぶ)を表示するためのクリップ表示部32と、編集リスト作成時における各種処理を指定するための複数のボタン33A～33Z及び34Aと、編集リストを作成するための編集リスト作成部35とが設けられている。

【0050】そしてオペレータは、このメイン画面30がディスプレイ12に表示された状態において、マウス操作により画面上段のビデオクリップエディットボタン31Kを選択することにより、図4のようなウィンドウ(以下、これをビデオクリップエディットウィンドウと呼ぶ)40をメイン画面30上に重ねて表示させることができる。

【0051】この場合ビデオクリップエディットウィンドウ40では、画面の左側上段に各ビデオテープレコーダ14A～14Dにそれぞれ対応させてソース選択ボタン41A～41Dが複数表示されており、マウス操作によりこれらソース選択ボタン41A～41Dのうちのいずれかを選択することにより所望の1台のビデオテープレコーダ14A～14D(図1)を選択することができる。

【0052】そしていずれかのソース選択ボタン14A～14Dを選択した後、マウス操作によりビデオクリップエディットウィンドウ40内に表示されたいずれかのビデオ操作用ボタン42A～42Gを選択することによって、選択したビデオテープレコーダ14A～14Dに選択したビデオ操作用ボタン42A～42Gに応じた動作を実行させることができる。なおこのようなビデオテープレコーダ14A～14Dの操作は、スライダ43を用いても行うことができる。

【0053】そしてこのときビデオテープレコーダ14A～14Dに再生動作や変速再生動作を実行させた場合、当該ビデオテープレコーダ14A～14Dによりビデオテープから再生された映像がこのビデオクリップエディットウィンドウ40内のライブ映像表示部44内に表示される。

【0054】かくしてオペレータは、このライブ映像表示部44内に表示された映像を目視確認しながらイン点指定用ボタン45又はアウト点指定用ボタン46をクリックすることによってクリップとして登録しようとする映像部分のイン点及びアウト点を指定することができ、このとき指定されたイン点及びアウト点の画像がそれぞれイン点画像表示部47又はアウト点画像表示部48内に表示される。

【0055】またこのときイン点又はアウト点として指定された各画像のビデオテープにおけるタイムコードがそれぞれイン点タイムコード表示部49又はアウト点タイムコード表示部50にそれぞれ表示され、指定されたクリップの素材長(デュレーション)がデュレーション表示部51に表示される。

【0056】なおこのビデオクリップエディットウィンドウ40では、マウス操作によりコマ送りボタン51、52をクリックすることによって、ライブ映像表示部44内に表示された映像を順方向又は逆方向にコマ送り表示させることができ、またライブ映像移動ボタン53、54を選択することによって、ライブ映像表示部44内に表示された画像をイン点又はアウト点まで移動させることができる。

【0057】そして上述のようにしてクリップのイン点及びアウト点を指定した後、マウス操作により登録ボタン55をクリックすることによりこのクリップを登録することができる。実際上このときこのクリップのイン点及びアウト点のタイムコード等の関連データがCPU20によりRAM22に取り込まれる。そしてこのようにして登録されたクリップのスタンプ画及びそのタイムコードや素材長等が図5に示すようにメイン画面30のクリップ表示部32内に表示される。

【0058】またこのとき例えばビデオクリップエディットウィンドウ40のモアボタン56を選択することによって開くことのできる図示しない設定画面上で予め読み込みモードを選択しておくことによって、このクリップの映像音声を上述のようにしてハードディスク装置2に取り込むことができる。この場合このクリップの映像信号及び音声信号は、指定された範囲よりも前後所定期間分(例えば2秒分)だけ余分にハードディスク装置2に取り込まれる。

【0059】さらにこのとき例えば上述の設定画面上で予めリンクモード又はアンリンクモードのいずれかを選択することによって、映像と音声をリンクさせて又はリンクさせないでハードディスク装置2に取り込ませることができる。

【0060】そしてこの後マウス操作によりニューエディットボタン57をクリックすることによってこのビデオクリップエディットウィンドウ40を初期状態に戻すことができる。これによりオペレータは、この後上述と同様の手順により他のクリップを順次登録することができる。

【0061】またこのビデオクリップエディットウィンドウ40では、マウス操作によりクローズボタン58をクリックすることによって、当該ビデオクリップエディットウィンドウ40を閉じることができる。

【0062】一方オペレータは、上述のようにしてメイン画面30のクリップリスト表示部32に登録されたクリップのリストが表示された状態(図5)において、このメイン画面30の編集リスト作成部35を利用して以下の方法により編集リストを作成することができる。

【0063】(4) 編集リストの作成

オペレータは、上述のようにしてメイン画面30のクリップ表示部32に複数のクリップを登録した状態(図5)において、編集を実行させるための編集データであ

る編集リストを、編集作業を実際に実行する前にメイン画面30のタイムラインウィンドウと呼ばれる編集リスト作成部35において作成する。

【0064】すなわち、編集リスト作成部35において、オペレータはまず、ソース選択表示部71に表示された複数のタイムライントラック(第1のビデオトラック35C、第2のビデオトラック35E、第1のオーディオトラック35G及び第2のオーディオトラック35H)に対応するソース選択ボタン71A~71Dのいずれかをマウス操作によってクリックすることにより、編集リストを作成する際にクリップを貼り付け得る直接編集可能なタイムライントラックを指定する。

【0065】この場合、例えばオペレータがマウス操作によって第1のビデオトラック35C及び第1のオーディオトラック35Gに対応したソース選択ボタン71A及び71Cを選択すると、図5に示すように、GUIはソース選択表示部71のソース選択ボタン71A及び71Cに矢印を表示し、これにより第1のビデオトラック35C及び第1のオーディオトラック35Gが直接編集可能なトラックとして選択されたことをオペレータに示す。

【0066】因みに、編集リスト作成部35においては、グループトラック選択表示部72によって、編集リストを作成する際に互いに対となるトラックを予め設定することができる。この場合、オペレータがマウス操作によりグループトラック選択表示部72に表示されたトラック選択ボタンのなかから所望の2つの選択ボタンをクリックすることにより、GUIは当該クリックされた2つのトラックが対をなすように設定する。

【0067】従って、例えば図5に示すように、第1のビデオトラック35C及び第1のオーディオトラック35Gを一对のトラックとして設定すると、GUIはグループトラック選択表示部72の対応する選択ボタンにそれぞれ第1のグループであることを表す「1」を表示する。そして、このようにしてグループ設定されたトラックに対してオペレータがそのいずれか(例えば第1のビデオトラック35C)をソース選択表示部71によって選択すると、GUIはこのとき同じグループとして対をなす他方のトラック(例えば第1のオーディオトラック35G)もクリップの貼り付けトラックとして選択するようになされている。

【0068】かくしてソース選択表示部71によってクリップを貼り付けるトラックが選択されると、オペレータは当該選択されたトラックに対するクリップの貼り付け作業を行う。すなわち、まずオペレータはマウス操作によりクリップ表示部32内の所望のクリップのスタンプ画にカーソルを合わせた後、マウス13のボタンを押下するようにして1つのクリップを指定し、その状態のままカーソルを、編集リスト作成部35のタイムラインスケール35Aを指標として、第1のビデオトラック3

5 Cの所望位置に移動させた後、マウス 1 3 のボタンを放す。

【0069】この場合、予めオペレータの操作によって第1のビデオトラックがクリップを貼り付けるトラックとして設定されていることにより、図6に示すように、G U Iはオペレータがマウス 1 3 によって選択したクリップの長さに応じた長さの枠 5 0 A(図6)をそのクリップを表す番号(例えば「Bin01-008」)と共に第1のビデオトラック 3 5 Cに貼り付けるように表示する。

【0070】また、このとき予めオペレータによって第1のオーディオトラック 3 5 Gがクリップの貼り付けトラックとして設定されていることにより、G U Iは第1のビデオトラック 3 5 Cへのクリップの貼り付けに応じて第1のオーディオトラック 3 5 Gにクリップを貼り付ける。これにより、第1のオーディオトラック 3 5 Gには第1のビデオトラック 3 5 Cに貼り付けられたクリップと同じ長さの枠 5 2 Aがそのクリップを表す番号(例えば「Bin01-008」)と共に表示される。

【0071】このようにG U Iは、オペレータがマウス 1 3 によって指定したクリップを表す枠 5 0 A及び 5 2 Aを編集リスト作成部 3 5 のタイムラインに貼り付けると、これに対応して当該タイムライントラックの上部に設けられたクリップ画表示部 6 0 にこのときタイムライントラックに貼り付けられたクリップに対応するクリップを表すスタンプ画 6 0 Aを表示する。これによりオペレータは当該スタンプ画を見ることによってタイムライントラック上に貼り付けられたクリップの内容を容易に確認することができる。

【0072】以下同様にして、G U Iは各タイムライントラック(第1のビデオトラック 3 5 C、第2のビデオトラック 3 5 E、第1のオーディオトラック 3 5 G及び第2のオーディオトラック 3 5 H)に対して、オペレータがマウス 1 3 の操作によって指定したクリップを表す枠 5 0 A～5 0 D、5 1 A～5 1 B、5 2 A～5 2 C及び 5 3 A～5 3 B)をオペレータのマウス操作に応じて貼り付けて行く。

【0073】因みに、タイムライントラックの一つとして設けられている特殊効果用トラック 3 5 Dは、第1のビデオトラック 3 5 C及び第2のビデオトラック 3 5 Eに貼り付けられたクリップに対して種々の特殊効果を指定するトラックであり、例えば図6に示す特殊効果表示 6 5 は、第1のビデオトラック 3 5 Cに貼り付けられたクリップ 5 0 Bから第2のビデオトラック 3 5 Eに貼り付けられたクリップ 5 1 Aに画面が徐々に移行することを指定するものである。

【0074】このように、編集リスト作成部 3 5 に対してクリップ及び特殊効果が指定された状態(図6)において、オペレータはマウス 1 3 を操作することにより、一旦作成された編集リスト作成部 3 5 の編集リストに対して所望のクリップの挿入又は削除といった種々の編集

を行うことができる。

【0075】この場合、オペレータはマウス 1 3 を操作してトラック表示部 7 0 に表示される複数トラックのうち、編集作業の効果を反映させるトラックを複数選択することができる。すなわち、オペレータはマウス 1 3 の操作により例えば第1及び第2のビデオトラック 3 5 C及び 3 5 Eに対応するトラック表示部 7 0 の表示欄をクリックすると、G U Iは当該クリックされた表示欄をビデオトラックの専用色である青色に変化させると同時に、当該表示欄に対応する第1及び第2のビデオトラック 3 5 C及び 3 5 Eを青色に変化させる。そして、G U Iはこの状態において、オペレータが編集作業を行った際に第1及び第2のビデオトラック 3 5 C及び 3 5 Eに貼り付けられている各クリップをその編集作業に応動して貼り付け位置を変化させる。

【0076】またオーディオトラックにおいても同様にして、オペレータがマウス 1 3 の操作により例えば第1及び第2のオーディオトラック 3 5 G及び 3 5 Hに対応するトラック表示部 7 0 の表示欄をクリックすると、G U Iは当該クリックされた表示欄をオーディオトラックの専用色である黄色に変化させると同時に、当該表示欄に対応する第1及び第2のオーディオトラック 3 5 G及び 3 5 Hを黄色に変化させる。そして、G U Iはこの状態において、オペレータが編集作業を行った際に第1及び第2のオーディオトラック 3 5 G及び 3 5 Hに貼り付けられている各クリップをその編集作業に応動して貼り付け位置を変化させる。因みに第1及び第2のオーディオトラック 3 5 G及び 3 5 Hのいずれかがグループトラック選択表示部 7 2においてビデオトラック 3 5 C又は 3 5 Eのいずれかと対をなしている場合、当該対をなすビデオトラックへのクリップの貼り付け又は削除に応じて同様のクリップが挿入又は削除されるようになされている。

【0077】従って、例えば図6に示す状態において、第1のビデオトラック 3 5 Cに所望のクリップが貼り付けられると、当該ビデオトラック 3 5 Cと対をなす第1のオーディオトラック 3 5 Gにも同様のクリップが同様の位置に貼り付けられる。

【0078】そして、このとき第1のビデオトラック 3 5 C及び第2のビデオトラック 3 5 E並びに第1のオーディオトラック 3 5 G及び第2のオーディオトラック 3 5 Hに既に他のクリップが貼り付けられ、さらにトラック表示部 7 0 に表示される複数トラックのうち、編集作業の効果を反映させるトラックとして第1及び第2のビデオトラック 3 5 C及び 3 5 E並びに第1及び第2のオーディオトラック 3 5 G及び 3 5 Hが選択トラックとして選択されていると、G U Iは、第1のビデオトラック 3 5 C及び第1のオーディオトラック 3 5 Gへのクリップの貼り付けに応じて、第1及び第2のビデオトラック 3 5 C及び 3 5 E並びに第1及び第2のオーディオトラ

ック35G及び35Hの各クリップを移動させる。

【0079】ここで、図7はクリップの挿入を行う編集処理手順を示し、GUIはメイン画面30のクリップ表示部32にオペレータの操作によって複数のクリップを登録すると共に、図6に示すように既に複数のクリップが貼り付けられた状態において、ステップSP10から編集処理手順に入り、続くステップSP11においてオペレータのマウス操作によるクリップの挿入命令を待ち受ける。

【0080】そして、オペレータがマウス13を操作して登録クリップから所望のクリップを選択してタイムライントラックに貼り付け操作を行うと、GUIはステップSP12に移って、当該操作されたタイムライントラックがソース選択表示部71によって直接編集可能トラックとして設定されているか否かを判断する。

【0081】ここで肯定結果が得られると、このことはオペレータがクリップを貼り付けようとするタイムライントラックが直接編集可能なトラックとして設定されていることを表しており、このときGUIはステップSP13に移ってこのときオペレータによって指定されたクリップをオペレータの操作に従ってタイムライントラックに貼り付ける。このとき、GUIは当該クリップが貼り付けられたタイムラインに既に存在する他のクリップのうち、新たにクリップが貼り付けられる位置以降に存在するクリップを新たに貼り付けられるクリップの長さだけ後方に移動させることにより、新たなクリップの挿入を行った後、続くステップSP14に移る。

【0082】これに対してステップSP12において否定結果が得られると、このことは新たなクリップを貼り付けようとするタイムライントラックがソース選択表示部71において直接編集可能トラックとして選択されていないことを表しており、このときGUIはこのときオペレータによって挿入トラックとして指定されたトラックへの新たなクリップの挿入を行わず、ステップSP14に移って選択トラックが設定されているか否かを判断する。

【0083】ここで肯定結果が得られると、このことはオペレータが直接編集可能トラックの編集作業に反映される選択トラックを予め設定していることを表しており、このときGUIはステップSP15に移って、選択トラックとして設定されているトラックにこのとき直接編集可能トラックに対して貼り付けようとしている挿入クリップと同じ長さのブランクを挿入クリップの挿入位置に挿入し、ステップSP16において処理を終了する。

【0084】またステップSP14において否定結果が得られると、このことは直接編集可能トラックの編集作業に反映される選択トラックが予め設定されていないことを表しており、このときGUIはステップSP16に移って当該処理手順を終了する。

【0085】かくして図7のクリップ挿入手順によれば、直接編集可能トラックと選択トラックとを予め設定しておくことにより、オペレータが所望のクリップを直接編集可能トラックに挿入すると、これに応じて選択トラックのクリップも移動することにより、直接編集可能トラック及び選択トラックの各クリップの相対関係が保持される。

【0086】これに対して、メイン画面の編集リスト作成部35においてオペレータによってタイムライントラック上を前後方向に移動可能なタイムラインカーソル67(図6)を利用してタイムライン上へのクリップの挿入を行う場合、GUIは図8に示すクリップの挿入処理手順を実行する。

【0087】すなわち、GUIはメイン画面30のクリップ表示部32にオペレータの操作によって複数のクリップを登録すると共に、図6に示すように既に複数のクリップが貼り付けられた状態において、オペレータがマウス13を操作して登録クリップから所望のクリップを選択すると共に編集リスト作成部35上に設けられたクリップ貼り付けボタン33Jをクリックすると、GUIは図8のステップSP20から編集処理手順に入り、続くステップSP21においてタイムラインカーソル67を用いたクリップの貼り付け処理を開始する。

【0088】そして、GUIはステップSP22において、このときソース選択表示部71において直接編集可能トラックとして選択されているクリップの貼り付けトラック(例えば図6において第1のビデオトラック35C)においてタイムラインカーソル67上に既に他のクリップがあるか否かを判断する。

【0089】ここで肯定結果が得られると、このことはタイムラインカーソル67によってクリップの挿入位置として指定されている場所が既に貼り付けられているクリップの一部であることを表しており、このときGUIはステップSP23に移って、タイムラインカーソル67に重なっているクリップを当該タイムラインカーソル67の位置で分割し、続くステップSP24に移る。

【0090】これに対してステップSP22において否定結果が得られると、このことはタイムラインカーソル67が直接編集可能トラック(第1のビデオトラック35C)上の既存のクリップに重なっていないことを表しており、このときGUIはステップSP24に移る。

【0091】ステップSP24においてGUIは、このとき直接編集可能トラック(第1のビデオトラック35C)に貼り付けようとするクリップの素材長をコンピュータ3(図1)のRAM22(図2)から読み出し、さらに続くステップSP25においてタイムラインカーソル67以降のクリップ全てを当該素材長分だけ後ろに移動させる。

【0092】そしてGUIはステップSP26に移つて、ステップSP25において形成されたタイムライン

カーソル67の直後のプランクにこのとき貼り付けようとするクリップを貼り付け、続くステップSP27において当該クリップの挿入処理を終了する。

【0093】かくして図6に示す編集リスト作成部35において第1のビデオトラック35Cのタイムラインカーソル67の位置に対して図8に示す処理手順によって新たなクリップが挿入されると、図9に示すように、新たなクリップを表す新たな枠50Eが挿入され、挿入前においてタイムラインカーソル67の位置以降に存在した各クリップを表す枠50B、50C及び50Dはそれぞれ新たなクリップの枠50Eの長さ分だけ後ろに移動する。この結果第1のビデオトラック35C上において新たに挿入されたクリップ以降の各クリップの関係が挿入前と同様に保持されることになる。

【0094】因みに、図9においては、第1のビデオトラック35Cに対応して第1のオーディオトラック35Gが直接編集可能トラックとして選択されていることにより、第1のビデオトラック35Cに対する新たなクリップの挿入に応じて第1のオーディオトラック35Gにおいても同様の挿入処理が実行され、新たなクリップの枠52Eが挿入される。

【0095】また、図9においては、第2のビデオトラック35E及び第2のオーディオトラック35Hが第1のビデオトラック35C及び第1のオーディオトラック35Gの編集結果を反映するように設定されていることにより、第2のビデオトラック35E及び第2のオーディオトラック35Hのタイムラインカーソル67の位置以降のクリップも、第1のビデオトラック35C及び第1のオーディオトラック35Gに挿入された新たなクリップの長さ分だけ後ろに移動され、これにより第1及び第2のビデオトラック35C及び35E並びに第1及び第2のオーディオトラック35G及び35Hの各トラックにおいて新たに挿入されたクリップ以降の各クリップの相対関係が保持される。

【0096】因みに、図10に示すようにタイムラインカーソル67が既存のクリップの枠50A及び52Aに重なっている場合には、図8について上述した挿入処理手順によって、図11に示すように枠50A及び52Aはタイムラインカーソル67の位置で分離され、当該分離された位置に新たなクリップの枠50E及び52Eが挿入される。この場合においても、挿入されたクリップ以降の各クリップは挿入分だけ後ろに移動する。

【0097】次に、メイン画面の編集リスト作成部35においてオペレータによってタイムライントラック上の既存のクリップを削除する場合について説明する。この場合、GUIは図12に示すクリップの削除処理手順を実行するようになされている。

【0098】すなわち、GUIは図6に示すようにメイン画面30の編集リスト作成部35に既に複数のクリップが貼り付けられた状態において、オペレータがマウス

13を操作して所望のクリップを選択すると共に編集リスト作成部35の上部に設けられたデリートボタン33Lをクリックすると、GUIは図12のステップSP30から編集処理手順に入り、続くステップSP31においてクリップの削除処理を開始する。

【0099】そして、GUIはステップSP32において、このとき指定された削除クリップの素材長をコンピュータ3のRAM22から読み出した後、続くステップSP33において削除クリップをタイムライントラックから削除する。

【0100】タイムライントラックから指定されたクリップの枠が削除されると、GUIはステップSP34に移って削除クリップ以降の全てのクリップを全て移動クリップとして選択する。このとき、編集作業の結果が反映される選択トラックが指定されている場合、GUIは当該選択トラックにおいて削除クリップの位置以降に存在する全てのクリップも移動クリップとして選択する。

【0101】そしてGUIはステップSP35に移つて、ステップSP34において選択した移動クリップを全て削除クリップの素材長分だけ前方に移動させ、続くステップSP36において当該削除処理手順を終了する。

【0102】かくして図6に示すメイン画面において、例えばソース選択トラックとして選択されている第1のビデオトラック35C及び第1のオーディオトラック35Gの第1のクリップ(50A、52A)が選択されると、図13に示すように、当該クリップの枠50A及び52Aが削除されると共に、当該第1のビデオトラック35C及び第1のオーディオトラック35Gの後続の各トラックの枠50B～50D及び52B～52D並びに編集作業を反映するように指定されている第2のビデオトラック35E及び第2のオーディオトラック35Hの各クリップの枠51A～51B及び53A～53Bがそれぞれ前方に移動する。

【0103】これにより、編集作業の結果が反映されるように指定された全てのタイムライントラックのクリップがそれぞれの相対関係を保持する。

【0104】ここで、図6に示すメイン画面の編集リスト作成部35において、GUIはマークインマーク101及びマークアウトマーク102を用いることにより、マークインマーク101及びマークアウトマーク102によって指定された範囲内に限った編集リストの編集を行うようになされている。

【0105】すなわち図14において、オペレータがタイムラインカーソル67を任意の位置に移動させ、マークインボタン33Nをクリックすると、GUIはタイムラインカーソル67の位置にマークインマーク101を設定する。また、オペレータがタイムラインカーソル67を任意の位置に移動させ、マークインボタン33Oをクリックすると、GUIはタイムラインカーソル67の

位置にマークアウトマーク102を設定する。

【0106】また、タイムライントラック上の任意のクリップにカーソルを合わせてマーククリップボタン33Pをクリックすることにより、GUIはクリップのイン点及びアウト点にマークインマーク101及びマークアウトマーク102を設定する。

【0107】かかるマークインマーク101及びマークアウトマーク102はタイムライン上に1つずつのみ設定可能となっており、これによりタイムライントラック上に唯一定まるマークインマーク101及びマークアウトマーク102を用いて編集操作を行うことができる。

【0108】これらのマークインマーク101及びマークアウトマーク102は、クリアマークボタン33Rをクリック操作することにより消去することができ、また、オペレータがマウス13のカーソルをマークインマーク101又はマークアウトマーク102の一方に合わせてこれをクリックしながら移動させることにより、マークインマーク101又はマークアウトマーク102はその位置をマウスカーソルの移動に伴って移動し、さらにマークインマーク101及びマークアウトマーク102の両方が設定されている状態においてオペレータがマウスカーソルをその一方に合わせてクリックしながら移動させることにより、マークインマーク101及びマークアウトマーク102はその間隔を一定に保ちながらタイムスケール上をマウスカーソルの移動に伴って移動する。

【0109】GUIは、このようにして設定されたマークインマーク101及びマークアウトマーク102のそれぞれのタイムコード情報及びマーク間の間隔を、タイムライントラックの下部に設けられたステータスバー103に表示する。

【0110】ここで、マークインマーク101及びマークアウトマーク102を用いた編集処理手順を図15において示す。すなわち、図14に示すようにメイン画面30において、オペレータがマウス13を操作してクリップ表示部32に登録済のいずれかのクリップを選択し、これを編集リスト作成部35に貼り付ける指定を行うと、GUIは、図15に示すステップSP40から編集処理手順に入ると共に、続くステップSP41においてクリップの貼り付け処理を開始する。

【0111】そしてGUIはステップSP42に移り、編集リスト作成部35にタイミングマークが存在するか否かを判断する。ここで、タイミングマークとはマークインマーク101及びマークアウトマーク102の両方が設定されている場合にマークインマーク101又はマークアウトマーク102のいずれかに設定されるその優先度を表すマークであり、例えばオペレータがマークインボタン33Nをダブルクリックすることにより、図14に示すように、GUIはマークインマーク101と共にタイミングマーク105を表示する。因みに、マーク

インマーク101又はマークアウトマーク102のいずれか一方のみが設定されている場合には、GUIは当該設定されたマークインマーク101又はマークアウトマーク102をタイミングマーク105とみなすようになされている。

【0112】このように、マークインマーク101にタイミングマーク105が付されている場合、GUIは図15のステップSP42からステップSP43に移り、当該タイミングマーク105が付されたマークインマーク101の時間位置とこのときタイムライントラックに貼り付けようとするクリップのイン点の時間位置とが一致するようにクリップを貼り付ける。

【0113】これに対して、マークアウトマーク102にタイミングマーク105が付されている場合、GUIは図15のステップSP42からステップSP44に移り、当該タイミングマーク105が付されたマークアウトマーク102の時間位置とこのときタイムライントラックに貼り付けようとするクリップのアウト点の時間位置とが一致するようにクリップを貼り付ける。

【0114】またこれに対して、タイミングマーク105が設定されていない場合、GUIはステップSP45に移って、タイムラインカーソル67の位置とこのときタイムライントラックに貼り付けようとするクリップのイン点の時間位置とが一致するようにクリップを貼り付けた後、ステップSP49において当該処理手順を終了する。

【0115】ステップSP43又はステップSP44においてクリップをそのイン点又はアウト点がタイミングマーク105と一致するようにタイムライントラックに貼り付けられると、GUIはステップSP46に移つて、編集リスト作成部35にタイミングマーク105ではないマーク（すなわちタイミングマーク105を有しないマークインマーク101又はマークアウトマーク102）が存在するか否かを判断する。

【0116】ここで、タイミングマーク105を有しないマークインマーク101が存在する場合、GUIはステップSP44からステップSP46を介してステップSP47に移ることになる。この場合、マークアウトマーク102にタイミングマーク105が付されており、

ステップSP44において当該マークアウトマーク102の時間位置にクリップのアウト点を一致させるように当該クリップをタイムライントラックに貼り付けると共に、ステップSP47においてマークインマーク101の時間位置にクリップのイン点が一致するように当該クリップの長さを調整する。かくしてタイミングマーク105が付されたマークアウトマーク102とタイミングマーク105を有しないマークインマーク101との間にクリップが挿入される。

【0117】これに対して、タイミングマーク105を有しないマークアウトマーク102が存在する場合、G

UIはステップSP43からステップSP46を介してステップSP48に移ることになる。この場合、マークインマーク101にタイミングマーク105が付されており、ステップSP43において当該マークインマーク101の時間位置にクリップのイン点を一致させるように当該クリップをタイムライントラックに貼り付けると共に、ステップSP48においてマークアウトマーク102の時間位置にクリップのアウト点が一致するように当該クリップの長さを調整する。かくしてタイミングマーク105が付されたマークインマーク101とタイミングマーク105を有しないマークアウトマーク102との間にクリップが挿入される。

【0118】また、ステップSP46においてタイミングマーク105が付されていないマークが存在しない場合、GUIはステップSP49に移って当該処理手順を終了する。

【0119】このようにして、図15に示すクリップの挿入処理手順によれば、マークインマーク101及びマークアウトマーク102の両方が設定されている場合において、マークインマーク101にタイミングマーク105が付されていると、GUIは挿入しようとするクリップのイン点をマークインマーク101の時間位置に合わせると共に、そのアウト点をマークアウトマーク102に合わせるように当該クリップの長さを調整することにより、マークインマーク101及びマークアウトマーク102の間にクリップを正しく挿入することができる。

【0120】また、マークインマーク101及びマークアウトマーク102の両方が設定されている場合において、マークアウトマーク102にタイミングマーク105が付されていると、GUIは挿入しようとするクリップのアウト点をマークアウトマーク102の時間位置に合わせると共に、そのイン点をマークインマーク101に合わせるように当該クリップの長さを調整することにより、マークインマーク101及びマークアウトマーク102の間にクリップを正しく挿入することができる。

【0121】因みに、マークインマーク101及びマークアウトマーク102の両方が設定されていると共にマークインマーク101にタイミングマーク105が付されている場合であっても、マークインマーク101の時間位置よりもマークアウトマーク102の時間位置の方が前に存在する場合、GUIは挿入しようとするクリップのイン点をマークインマーク101に合わせるように当該クリップをタイムライントラックに挿入する。この場合、挿入しようとするクリップの長さは予めクリップ表示部32に登録されている長さを維持することになる。

【0122】また、マークインマーク101及びマークアウトマーク102の両方が設定されていると共にマークアウトマーク102にタイミングマーク105が付さ

れている場合であっても、マークインマーク101の時間位置よりもマークアウトマーク102の時間位置の方が前に存在する場合、GUIは挿入しようとするクリップのアウト点をマークアウトマーク102に合わせるように当該クリップをタイムライントラックに挿入する。この場合、挿入しようとするクリップの長さは予めクリップ表示部32に登録されている長さを維持することになる。

【0123】これに対して、マークインマーク101のみが設定されている場合、GUIは当該設定されているマークインマーク101の時間位置に挿入しようとするクリップのイン点を合わせるように当該クリップをタイムライントラックに貼り付ける。この場合、挿入しようとするクリップの長さは予めクリップ表示部32に登録されている長さを維持することになる。

【0124】また、マークアウトマーク102のみが設定されている場合、GUIは当該設定されているマークアウトマーク102の時間位置に挿入しようとするクリップのアウト点を合わせるように当該クリップをタイムライントラックに貼り付ける。この場合、挿入しようとするクリップの長さは予めクリップ表示部32に登録されている長さを維持することになる。

【0125】さらに、マークインマーク101の時間位置よりもマークアウトマーク102の時間位置の方が後方に存在する場合において、オペレータが編集リスト作成部35の上部に表示されたプレビューボタン33Pをクリックすることにより、GUIはマークインマーク101及びマークアウトマーク102間のクリップのみをモニタに再生することができる。

【0126】そして、オペレータが消去ボタン33Rをクリックすることにより、GUIは編集リスト作成部35に設定されたマークインマーク101及びマークアウトマーク102を消去する。

【0127】次に、編集リスト作成部35に既に複数のクリップが貼り付けられた状態において、クリップの長さを調整する処理（トリム調整処理）を説明する。

【0128】オペレータは、図6について上述したメイン画面の編集リスト作成部35の直接編集可能トラックとして指定されている第1のビデオトラック35Cのトリム調整しようとするクリップのイン点又はアウト点をマウスカーソルを用いてダブルクリックすることにより、当該クリップのイン点又はアウト点の長さを調整することができる。

【0129】例えば、オペレータが第1のビデオトラックの第1のクリップのアウト点をトリム調整しようとする場合、オペレータが当該クリップの枠50Aのアウト点のわずかに内側をダブルクリックすることにより、GUIは当該クリップのアウト点のトリム調整を実行する。この場合、図16に示すようにメイン画面にはトリムダイアログウィンドウ110が表示される。

【0130】このトリムダイアログウィンドウ110には、トリム調整しようとするクリップのトリム調整点のスタンプ画とこれに隣接するクリップのスタンプ画が表示されるようになされており、例えば図16においては、トリム調整しようとするクリップ(50A)のアウト点のスタンプ画110A及び当該アウト点に隣接する第2のクリップ(50B)のイン点のスタンプ画110Bが表示される。

【0131】このようにしてオペレータによるトリム調整の命令が入力されると、GUIは図17に示すトリム調整処理手順にステップSP50から入ると共にステップSP51においてトリム調整処理を開始する。

【0132】そしてGUIは、続くステップSP52においてこのときトリム調整しようとする第1のビデオトラック35Cに加えて第2のビデオトラックにクリップが存在するか否かの判断と、直接編集可能トラックとして設定されている第1のビデオトラック35Cに対して第2のビデオトラック35Eが編集作業を反映するトラックとして設定されているか否かの判断を行う。

【0133】ここで肯定結果が得られると、このことは第2のビデオトラックに存在するクリップに対しても第1のビデオトラック35Cでのトリム調整の結果を反映する必要があることを表しており、このときGUIはステップSP53に移って、トリム調整しようとする第1のビデオトラックのクリップ(50A)のアウト点と同じ時間位置に存在する第2のビデオトラック35Eのクリップ(ブランクを含む)に編集点を設定した後、ステップSP54に移る。

【0134】これに対してステップSP52において否定結果が得られると、このことは第2のビデオトラック35Eにおいて第1のビデオトラック35Cのトリム調整を反映する必要がないことを表しており、このときGUIはステップSP54に移る。

【0135】ステップSP54において、オペレータが第1のビデオトラック35Cの第1のクリップ(50A)のアウト点をマウスカーソルの移動によって調整することにより、GUIは第1のビデオトラック35Cの第1のクリップ(50A)のアウト点を当該調整に応じて移動させる。このときGUIはトリム調整するクリップ(50A)のイン点の位置は変化させない。これにより、メイン画面に表示されたトリムダイアログウィンドウ110のトリム調整しようとするクリップ(50A)のアウト点のスタンプ画110Aが当該調整動作に応じて変化し、常に調整された時間位置でのスタンプ画を表示する。

【0136】このようにしてオペレータによるアウト点の調整が終了すると、GUIは続くステップSP55に移り、ステップSP54における調整量を取得した後、ステップSP56に移る。ステップSP56においてGUIは調整量の増減、すなわちトリム調整によって変化

した第1のクリップ(50A)のアウト点の時間位置の変化を検出する。

【0137】この検出結果が増加した状態(すなわち時間が進んだ状態)である場合、GUIはステップSP57に移り、当該調整量分だけ後続クリップを全て後方に移動させる。この場合の後続クリップとは、上述のステップSP52において第1のビデオトラック35Cのみがトリム調整トラックとして設定されている場合には、第1のビデオトラック35Cの第1のクリップ(50A)のアウト点以降の全てのクリップを表し、これに対して上述のステップSP52において第1のビデオトラック35Cに加えて第2のビデオトラック35Eがトリム調整トラックとして設定されている場合には、第1のビデオトラック35Cの第1のクリップ(50A)のアウト点(これをトリム調整点と呼ぶ)以降の全てのクリップと第2のビデオトラック35Eのトリム調整点以降の全てのクリップを表す。

【0138】このようにしてトリム調整が行われると、GUIは続くステップSP59に移って、トリム調整された第1のクリップ(50B)の素材長を調整量分だけ変更し、続くステップSP60に移る。

【0139】これに対してステップSP56における検出結果が減少した状態(すなわち時間が戻った状態)である場合、GUIはステップSP58に移り、当該調整量分だけ後続クリップを全て前方に移動させる。この場合の後続クリップとは、上述のステップSP52において第1のビデオトラック35Cのみがトリム調整トラックとして設定されている場合には、第1のビデオトラック35Cの第1のクリップ(50A)のアウト点以降の全てのクリップを表し、これに対して上述のステップSP52において第1のビデオトラック35Cに加えて第2のビデオトラック35Eがトリム調整トラックとして設定されている場合には、第1のビデオトラック35Cの第1のクリップ(50A)のアウト点以降の全てのクリップと第2のビデオトラック35Eのトリム調整点以降の全てのクリップを表す。

【0140】このようにしてトリム調整が行われると、GUIは続くステップSP59に移って、トリム調整された第1のクリップ(50B)の素材長を調整量分だけ変更し、続くステップSP60に移る。

【0141】ステップSP60は、トリム調整しようとするクリップに対してそのイン点側を調整する場合に実行される処理ステップであり、調整後のイン点を元のイン点位置に一致させる処理である。

【0142】かくしてGUIはステップSP61において当該トリム調整処理手順を終了する。この処理手順によると、図18(A)に示すように第1のクリップ50Aのアウト点50outを前方に移動させると、図18(B)に示すように第1のクリップ50Aが短くなった

分だけ第1のクリップ50A及び第2のクリップ50B間に空白領域BLKが形成され、GUIは当該空白領域BLKを埋めるように後続のクリップ50B及び50Cが前方に移動させる(図18(C))。

【0143】また、図18(D)に示すように第1のクリップ50Aのアウト点を後方に移動させると、GUIは図18(E)に示すように第1のクリップが長くなつた分だけ後続のクリップ50B及び50Cを後方に移動させる。

【0144】これに対して、図19(A)に示すように第1のクリップ50Aのイン点50_{IN}を後方に移動させると、図19(B)に示すように第1のクリップ50Aが短くなつた分だけ第1のクリップ50Aの直前に空白領域BLKが形成され、GUIは当該空白領域BLKを埋めるように第1のクリップ50A以降の全てのクリップ50A、50B及び50Cを前方に移動させる(図19(C))。

【0145】また、図19(D)に示すように第1のクリップ50Aのイン点を前方に移動させると、GUIは図19(E)に示すように第1のクリップが長くなつた分だけ当該第1のクリップのイン点50_{IN}を元のイン点位置に一致させるように後方移動させ、これに応じて後続の全てのクリップ50B及び50Cも後方に移動させる。

【0146】かくして、トリム調整処理手順によると、トリム調整したクリップに続く全てのクリップの相対関係が保持され、これにより各クリップの連続性が保たれる。

【0147】因みに図20は第1のビデオトラック35Cの第1のクリップ(50A)のアウト点を後方に移動させた場合を示し、この場合第2のビデオトラック35Eがその調整を反映することにより、GUIは第1のビデオトラック35Cの第1のクリップのアウト点の時間位置にあるブランクBLKの長さを、第1のクリップ50Aのトリム調整に応じて延ばし、これにより当該ブランクBLKに続く全てのクリップ(51A、51B)が後方に移動される。かくして第1のビデオトラック35Cのトリム調整が行われたクリップ(50A)のアウト点(トリム調整点)以降の全てのクリップ(50B、50C及び50D)と第2のビデオトラック35Eにおけるトリム調整点以降の全てのクリップ(51A、51B)が同様に移動されるので、2つのビデオトラックの各クリップの相対位置関係が保持され、それぞれの連続性が保たれる。

【0148】なお、第1及び第2のオーディオトラック35G及び35Hにおいてもビデオトラックの場合と同様にして、クリップ(52A)に対してトリム調整すると、第1のオーディオトラック35G及び第2のオーディオトラック35Hの各クリップがそれぞれ位置関係を保ちながら移動され、これにより各クリップの連続性が

保たれる。

【0149】因みに、1つのトラックに対してのみトリム調整をする場合には、上述したマウスカーソルによる設定に代えて、編集リスト作成部35の上部に設けられたシングルトリムボタン33X(図20)をクリックすることによっても実行可能であり、さらに複数トラックに対してトリム調整を反映させる場合には、デュアルトリムボタン33Y(図20)をクリックすることによっても実行可能である。

【0150】次に、編集リスト作成部35の各タイムライントラックに貼り付けられたクリップをその長さ及び内容を変更せずにタイムライン上での位置を調整するスライドトリム調整について説明する。

【0151】すなわち、オペレータは、図6について上述したメイン画面の編集リスト作成部35の直接編集可能トラックとして指定されている第1のビデオトラック35Cのスライドトリム調整しようとするクリップをマウスカーソルを用いてクリックすると共に編集リスト作成部35の上部に設けられたスライドトリムボタン34Aをクリックすることにより、当該選択されたクリップの左側に隣接しているクリップのアウト点と、当該選択されたクリップの右側に隣接しているクリップのイン点とを同じ方向に同じ調整量だけ調整し、選択されたクリップをその内容を変化せずにタイムライン上での位置を移動させることができる。

【0152】この処理は、第1及び第2のビデオトラック35C及び35Eにクリップが存在している場合には、スライドトリム調整するクリップを有するトラックに加えて他方のトラックも同様の処理が施され、これに対するスライドトリム調整するクリップを有するトラックのみにクリップが存在する場合には、当該トラックのみに対して処理が施される。

【0153】例えば、編集リスト作成部35の一部を示す図21において、オペレータが第1のビデオトラック35Cの第2のクリップ50Bをスライドトリム調整するクリップとして指定すると、GUIは当該クリップ50Bのスライドトリム調整を実行する。この場合、図22に示すようにメイン画面にはスライドトリムダイアログウインドウ110が表示される。

【0154】このスライドトリムダイアログウインドウ110には、スライドトリム調整しようとするクリップ50Bの左側に隣接するクリップ50Aのアウト点のスタンプ画110Aと、スライドトリム調整しようとするクリップ50Bのイン点のスタンプ画110Bと、スライドトリム調整しようとするクリップ50Bのアウト点のスタンプ画110Cと、スライドトリム調整しようとするクリップ50Bの右側に隣接するクリップ50Cのイン点のスタンプ画110Dとが表示される。

【0155】このスライドトリム調整においては、スライドトリム調整しようとするクリップ50Bの内容は変

化しないことにより、そのイン点のスタンプ画110B及びアウト点のスタンプ画110Cはスライドトリム調整によって変化せず、その前のクリップ50Aのアウト点のスタンプ画110A及びその後ろのクリップ50Cのイン点のスタンプ画110Cがスライドトリム調整によって変化する。

【0156】このようにしてオペレータによるスライドトリム調整の命令が入力されると、GUIは図23においてスライドトリム調整処理手順にステップSP60から入ると共にステップSP61においてスライドトリム調整処理を開始する。

【0157】そしてGUIは、続くステップSP62においてこのときスライドトリム調整しようとする第1のビデオトラック35Cのクリップ50Bのイン点及びアウト点の時間位置と同じ第2のビデオトラックの時間位置にクリップが存在するか否かを判断する。

【0158】ここで肯定結果が得られると、このことは例えば図24に示すように、スライドトリム調整しようとする第1のビデオトラック35Cのクリップ50Bのイン点と同じ時間位置に第2のビデオトラック35Eのクリップ51Aが存在すること、及び又は第1のビデオトラック35Cのクリップ50Bのアウト点と同じ時間位置に第2のビデオトラック35Eのクリップ51Bが存在することを表しており、このときGUIはステップSP63に移って、図24に示すようにクリップ50Bのイン点と同じ時間位置にある隣接トラックのクリップ51Aのアウト点を編集点として設定すると共に、クリップ50Bのアウト点と同じ時間位置にある隣接トラックのクリップ51Bのイン点を編集点として設定し、続くステップSP64に移る。

【0159】これに対してステップSP62において否定結果が得られると、このことは図21に示すように、スライドトリム調整しようとする第1のビデオトラック35Cのクリップ50Bのイン点と同じ時間位置に第2のビデオトラック35Eのクリップが存在せず、第1のビデオトラック35Cのクリップ50Bのアウト点と同じ時間位置に第2のビデオトラック35Eのクリップが存在しないことを表しており、このときGUIはステップSP64に移る。

【0160】ステップSP64において、GUIはクリップ50Bをオペレータの指定に応じて移動させる。この場合、オペレータは図22に示すスライドトリムダイアログウィンドウ110のスライドバー111A又は移動ボタン111Gをマウスカーソルを用いてスライド又はクリックすることにより、クリップ50Bを任意の移動量だけ左右に移動させることができる。

【0161】そしてGUIは、続くステップSP65に移り、クリップ50Bの移動に伴ってその左側に隣接するクリップのアウト点をクリップ50Bの調整量だけ移動させる。この場合、クリップ50Bの左側に隣接する

クリップとしては、図21の場合にはクリップ50Aのみであるが、図24の場合にはブランクBLK1及び隣接トラック35Eのクリップ51Aが対象となる。

【0162】さらにGUIは、続くステップSP66に移り、クリップ50Bの移動に伴ってその右側に隣接するクリップのイン点をクリップ50Bの調整量だけ移動させる。この場合、クリップ50Bの右側に隣接するクリップとしては、図21の場合にはクリップ50Cのみであるが、図24の場合にはブランクBLK2及び隣接トラック35Eのクリップ51Bが対象となる。

【0163】かくしてGUIはステップSP67においてクリップ50Bを実際にタイムライントラック上で移動させ、ステップSP68において当該処理手順を終了する。

【0164】このようにしてスライドトリム調整処理が実行されると、図21に示すクリップ50Bはその内容及び長さを変えることなくタイムライン上を例えば前方(右方向)に移動し、この結果図25に示すように、クリップ50Bの移動に伴って左側に隣接するクリップ50Aのアウト点が前に移動されると共に、クリップ50Bの右側に隣接するクリップ50Cのイン点が前に移動される。

【0165】これに対して図24に示すクリップ50Bは、スライドトリム調整処理によって、その内容及び長さを変えることなくタイムライン上を例えば前方(右方向)に移動し、この結果図26に示すように、クリップ50Bの移動に伴ってその左側に隣接するブランクBLK1アウト点及びこれに隣接するトラック35Eの同じ時間位置にあるクリップ51Aのアウト点が前に移動されると共に、クリップ50Bの右側に隣接するブランクBLK2のイン点及びこれに隣接するトラック35Eの同じ時間位置にあるクリップ51Bのイン点が前に移動される。

【0166】かくしてスライドトリム調整によると、調整しようとするクリップの内容及び長さを変えることなく当該クリップを任意に移動させることができ、この場合他のクリップの相対関係を保持してその連続性を保つことができる。

【0167】因みに、スライドトリム調整を行った際にオペレータがスライドトリムダイアログウィンドウ110の再生ボタン111Eをクリックすると、GUIは調整クリップのイン点側又はアウト点側を再生するようになされている。この際のイン点側又はアウト点側の指定は再生ポイント指定ボタン111B及び111Cをクリックすることにより行うことができ、また再生時間は再生時間指定部111Bにおいて設定できる。

【0168】またオペレータがスライドトリムダイアログウィンドウ110のサークル再生ボタン111Fをクリックすることにより、GUIは調整クリップのイン点又はアウト点を繰り返し再生する。

【0169】なお、スライドトリム調整処理は、ビデオトラックに限らずオーディオトラックにおいても同様に実行可能であり、ビデオトラックのクリップに対してスライドトリム調整が施された場合においてこれに応動してオーディオトラックのクリップが調整される。また、オペレータが直接オーディオトラックに対してスライドトリム調整を指定した場合には、当該オーディオトラックに対してスライドトリム調整が施される。

【0170】次に、編集リスト作成部35の各タイムライントラックに貼り付けられたクリップをその長さ及びタイムライン上での位置を変更せずにその内容を移動調整するスリップトリム調整について説明する。

【0171】すなわち、オペレータは、図6について上述したメイン画面の編集リスト作成部35の直接編集可能トラックとして指定されている第1のビデオトラック35Cのスリップトリム調整しようとするクリップをマウスカーソルを用いてクリックすると共に編集リスト作成部35の上部に設けられたスリップトリムボタン33Zをクリックすることにより、当該選択されたクリップの内容（すなわちクリップを作成する際のハードディスク2（図1）のオリジナル素材上での抜き取り位置）だけを変更させるスリップ調整処理を実行させることができる。

【0172】例えば、編集リスト作成部35の一部を示す図27において、オペレータが第1のビデオトラック35Cの第2のクリップ50Bをスリップトリム調整するクリップとして指定すると、GUIは当該クリップ50Bのスリップトリム調整を実行する。この場合、図28に示すようにメイン画面にはスリップトリムダイアログウインドウ120が表示される。

【0173】このスリップトリムダイアログウインドウ120には、スリップトリム調整しようとするクリップ50Bの左側に隣接するクリップ50Aのアウト点のスタンプ画120Aと、スリップトリム調整しようとするクリップ50Bのイン点のスタンプ画120Bと、スリップトリム調整しようとするクリップ50Bのアウト点のスタンプ画120Cと、スリップトリム調整しようとするクリップ50Bの右側に隣接するクリップ50Cのイン点のスタンプ画120Dとが表示される。

【0174】このスリップトリム調整においては、スリップトリム調整しようとするクリップ50Bに隣接するクリップ50A及び50Cの内容は変化しないことにより、スタンプ画120A及び120Dはスリップトリム調整によって変化せず、スリップトリム調整するクリップ50Bのイン点のスタンプ画120B及びアウト点のスタンプ画120Cがスリップトリム調整によって変化する。

【0175】このようにしてオペレータによるスリップトリム調整の命令が入力されると、GUIはスリップトリム調整処理を実行開始する。そして、オペレータが図

28に示すスリップトリムダイアログウインドウ120のスライドバー121A又は移動ボタン121Gをクリックすることにより、調整しようとするクリップ50Bの内容がオリジナル素材上において移動する。因みに、スライドバー121Aは調整しようとするクリップの内容を連続的に移動させることができ、これに対して移動ボタン121Gは調整しようとするクリップの内容を10フレーム単位で移動させることができる。

【0176】図27（A）に示すように、第1のビデオトラック35Cのタイムコード「00:30:20:00」から「00:30:25:00」までの間に設定されているクリップ50Bに対してスリップトリム調整を行う場合、当該スリップトリム調整しようとするクリップ50Bの内容が、図27（B）に示すように、ハードディスク2（図1）上のタイムコード「00:00:40:00」から「00:00:45:00」までの間の素材データであるとすると、オペレータがスリップトリムダイアログウインドウ120を操作することによって、クリップ50Bの内容を素材の別の位置から抜き取る指定を行うと、コンピュータ3（図1）は当該指定に基づいてクリップ50Bとして貼り付ける内容を、図27（B）に示すように他の位置（すなわちタイムコード「00:00:20:00」から「00:00:25:00」までの範囲）の素材データに置き換える。

【0177】かくして、オペレータはスリップトリム調整しようとするクリップ50Bの前後に隣接する他のクリップ50A及び50Cを意識することなく、目的のクリップ50Bの内容を変更することができる。

【0178】因みに、スリップトリム調整を行った際にオペレータがスリップトリムダイアログウインドウ120の再生ボタン121Eをクリックすると、GUIは調整クリップのイン点側又はアウト点側を再生するようになされている。この際のイン点側又はアウト点側の指定は再生ポイント指定ボタン121B及び121Cをクリックすることにより行うことができ、また再生時間は再生時間指定部121Bにおいて設定できる。

【0179】またオペレータがスリップトリムダイアログウインドウ120のサークル再生ボタン121Fをクリックすることにより、GUIは調整クリップのイン点又はアウト点を繰り返し再生する。

【0180】なお、スリップトリム調整処理は、ビデオトラックに限らずオーディオトラックにおいても同様に実行可能であり、ビデオトラックのクリップに対してスライドトリム調整が施された場合においてこれに応動してオーディオトラックのクリップが調整される。また、オペレータが直接オーディオトラックに対してスリップトリム調整を指定した場合には、当該オーディオトラックに対してスリップトリム調整が施される。

【0181】（5）実施の形態の動作及び効果
以上の構成において、メイン画面上に表示される編集リスト作成部35（図6）のタイムライントラックに対する

る編集作業を行う際に、オペレータが所望のクリップを指定してその素材内容をオリジナル素材上で変化させると、GUIはこれに応じて当該クリップのタイムライン上での位置を移動させることなく、その内容をハードディスク2やメモリ内部の登録データ等のオリジナル素材上で移動させる。

【0182】これにより、当該クリップの位置を保ったままその内容を変化させることができる。

【0183】かくして以上の構成によれば、編集リストを作成する際の編集作業を一段と容易にすることができます。

【0184】(6) 他の実施の形態

上述の実施の形態においては、本発明を図1及び図2に構成された編集装置1に適用する場合について述べたが、本発明はこれに限らず、要はオペレータの操作に基づいて編集リストを作成する種々の装置に広く適用することができる。

【0185】

【発明の効果】上述のように本発明によれば、原素材上のデータの一部を抜き出してなる編集素材を任意に繋ぎ合させて編集済データを作成する際の編集内容を規定した編集データを作成する編集データ作成装置において、編集データ上の編集素材の位置を保持した状態で編集素材の内容を原素材上で移動させ、保持された位置において編集素材の内容を変化させることにより、編集データ上の編集素材の位置を移動させることなく、その内容を変化させることができる。

【0186】かくするにつき、一段と容易に所望の編集データを作成することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明による編集データ作成装置を有する編集装置の全体構成を示すブロック図である。

【図2】編集装置のコンピュータの構成を示すブロック図である。

【図3】GUIのメイン画面を示す略線図である。

【図4】GUIのメイン画面に表示されるビデオクリップエディットウィンドウを示す略線図である。

【図5】GUIのメイン画面を示す略線図である。

【図6】GUIのメイン画面を示す略線図である。

【図7】クリップの挿入処理手順を示すフローチャートである。

【図8】クリップの挿入処理手順を示すフローチャートである。

【図9】GUIのメイン画面を示す略線図である。 *

* 【図10】GUIのメイン画面を示す略線図である。

【図11】GUIのメイン画面を示す略線図である。

【図12】クリップの削除処理手順を示すフローチャートである。

【図13】GUIのメイン画面を示す略線図である。

【図14】GUIのメイン画面を示す略線図である。

【図15】クリップの挿入処理手順を示すフローチャートである。

【図16】GUIのメイン画面を示す略線図である。

【図17】トリム調整処理手順を示すフローチャートである。

【図18】アウト点のトリム調整の説明に供する略線図である。

【図19】イン点のトリム調整の説明に供する略線図である。

【図20】GUIのメイン画面を示す略線図である。

【図21】編集リスト作成部を示す部分的略線図である。

【図22】スライドトリムダイアログウィンドウを示す略線図である。

【図23】スライドトリム調整処理手順を示すフローチャートである。

【図24】編集リスト作成部を示す部分的略線図である。

【図25】編集リスト作成部を示す部分的略線図である。

【図26】編集リスト作成部を示す部分的略線図である。

【図27】スリップトリム処理の説明に供する略線図である。

【図28】スリップトリムダイアログウィンドウを示す略線図である。

【符号の説明】

1……編集装置、2……ハードディスク、3……コンピュータ、4……システム制御部、8……映像特殊効果処理部、12……ディスプレイ、13……マウス、15……キーボード、20……CPU、22……RAM、30……メイン画面、32……クリップ表示部、35……編集リスト作成部、35A、35C……ビデオトラック、35G、35H……オーディオトラック、70……トラック表示部、71……ソース選択表示部、50A～50D、51A、51B、52A～52D、53A、53B……クリップ枠、110、120……ダイアログウィンドウ。

【図1】

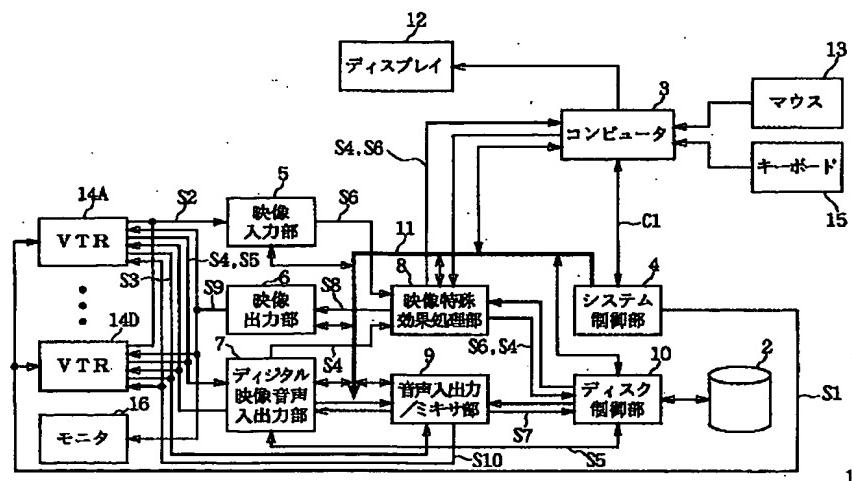


図1 本実施の形態による編集装置の構成

【図7】

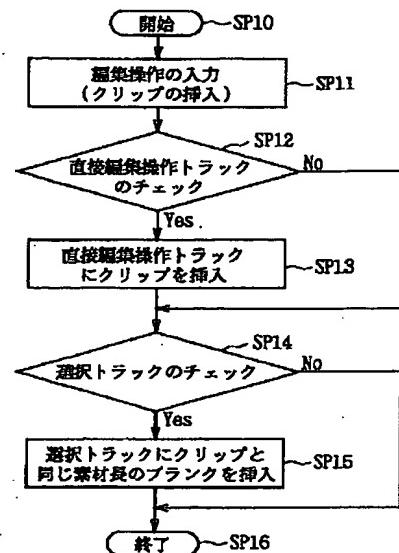
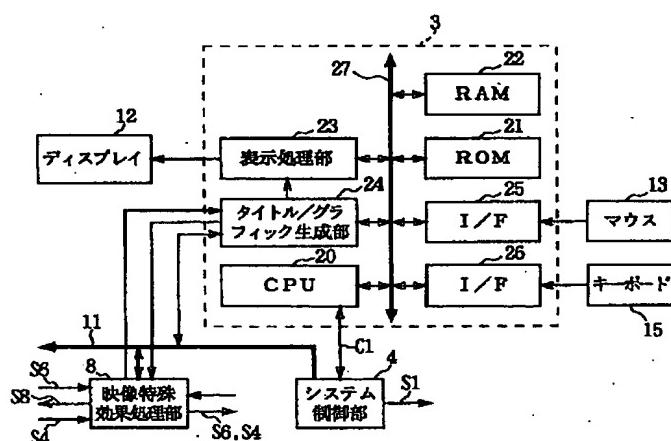


図7 クリップの挿入処理手順

【図2】



【図3】

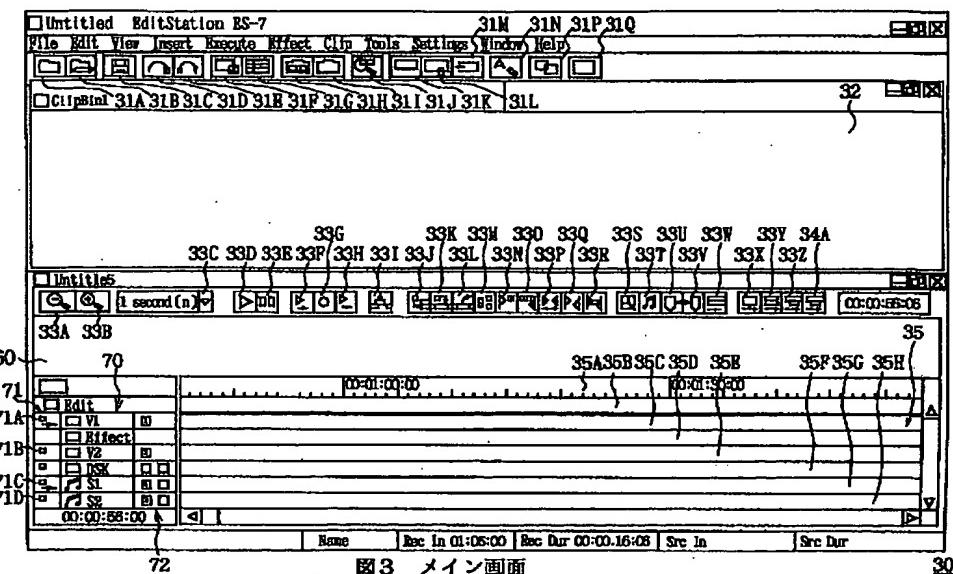


図3 メイン画面

【図4】

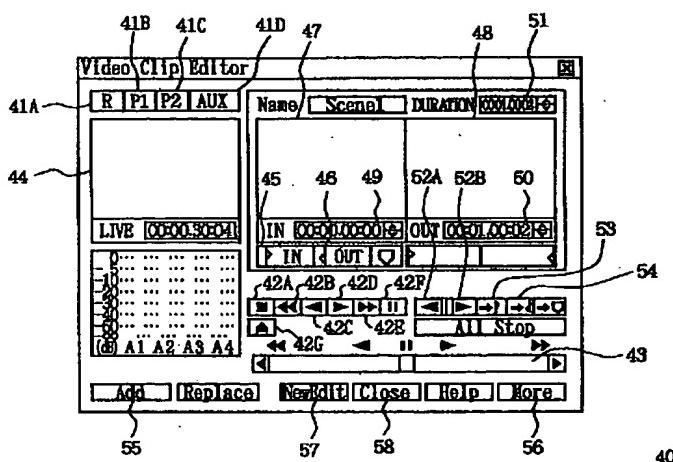


図4 ビデオクリップエディットウインドウ

【図12】

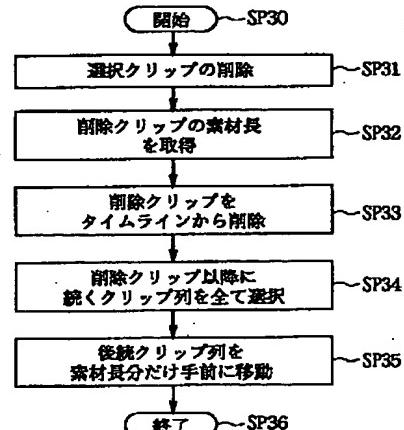


図12 クリップの削除処理手順

【図5】

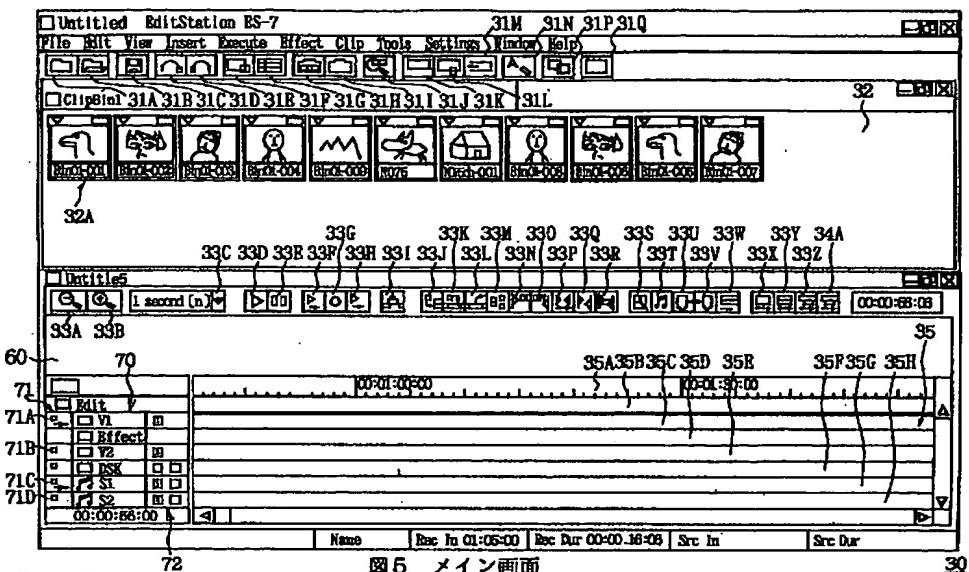


図5 メイン画面

【図6】

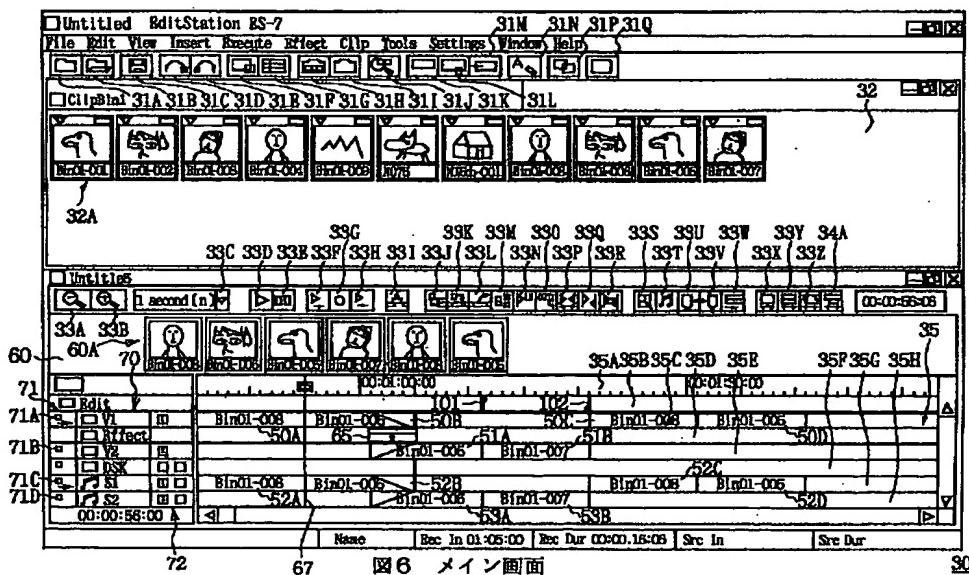


図6 メイン画面

【図9】

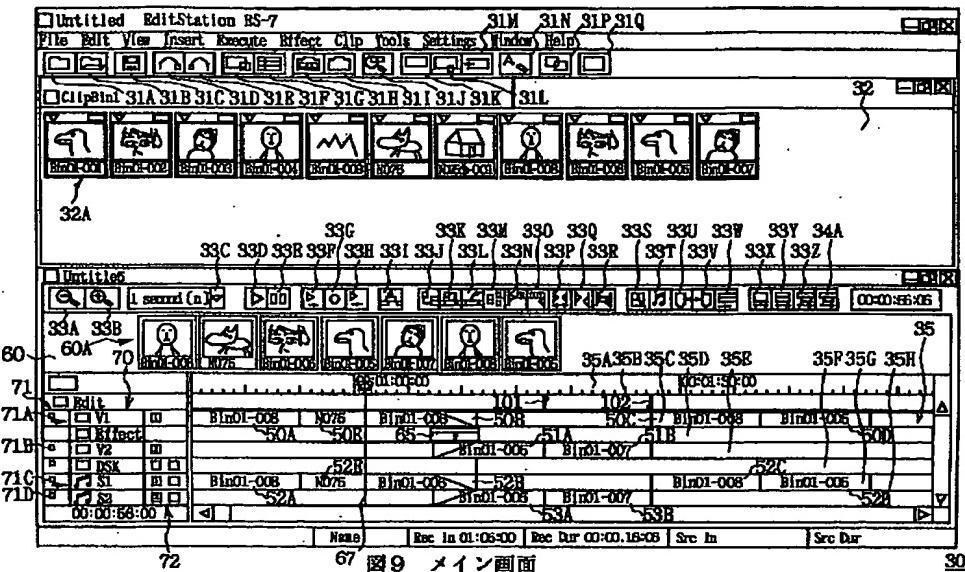


図9 メイン画面

【図10】

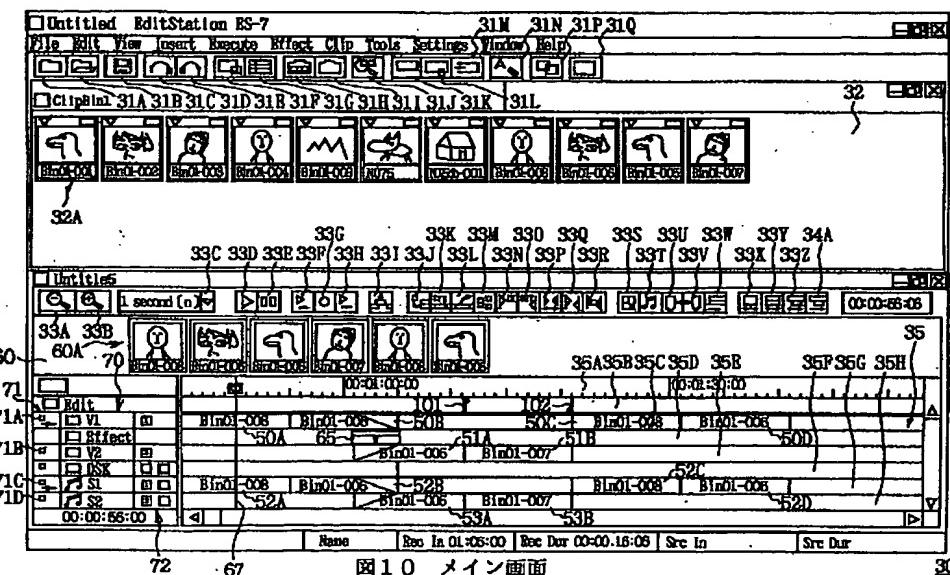


図10 メイン画面

【図11】

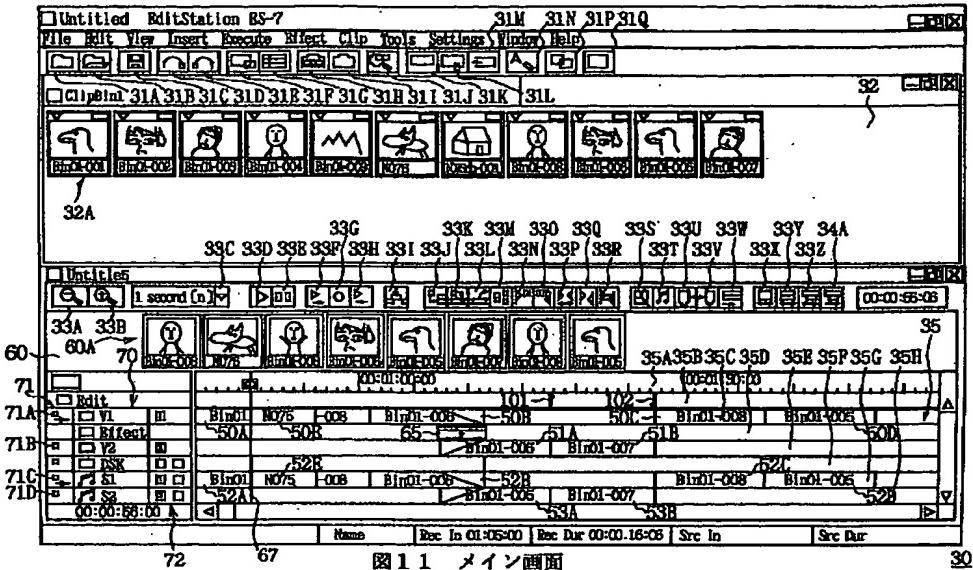


図11 メイン画面

【図13】

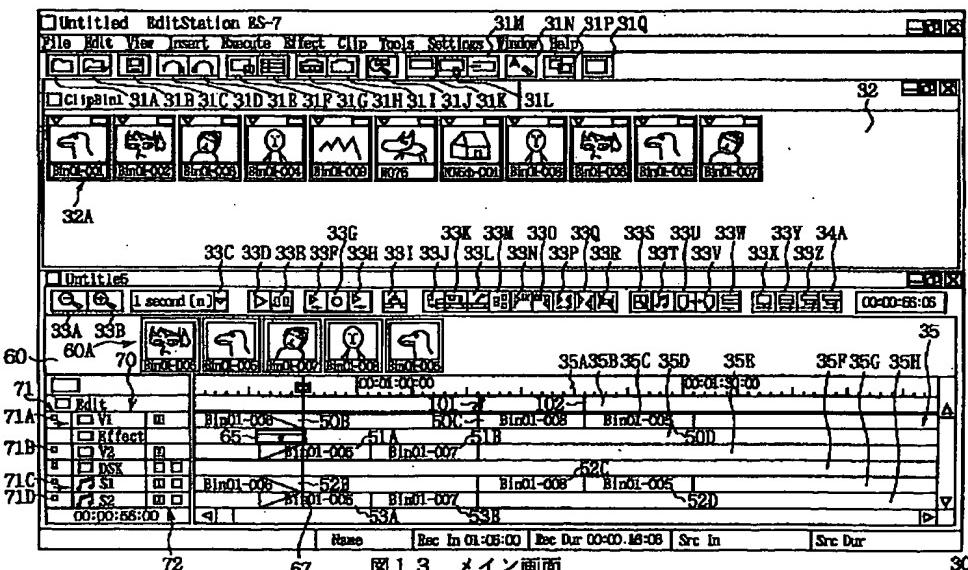


図13 メイン画面

【図14】

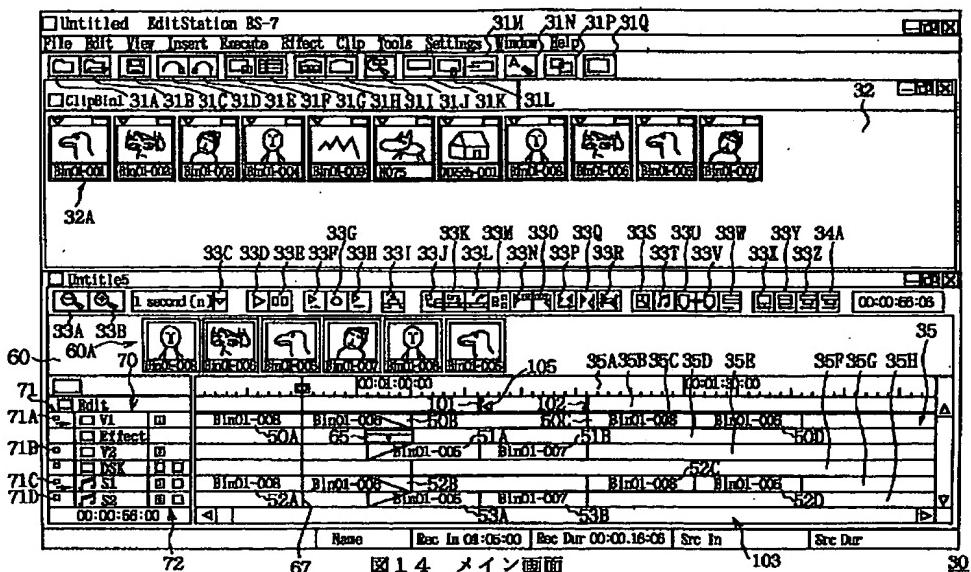


図14 メイン画面

【図15】

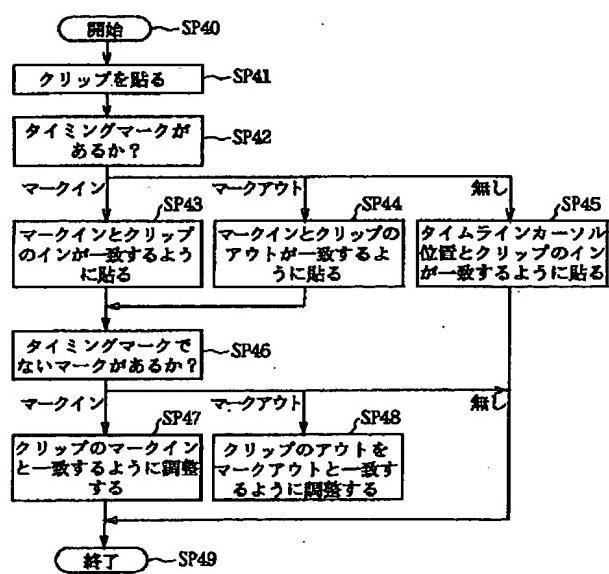


図15 クリップの挿入処理手順

【図18】

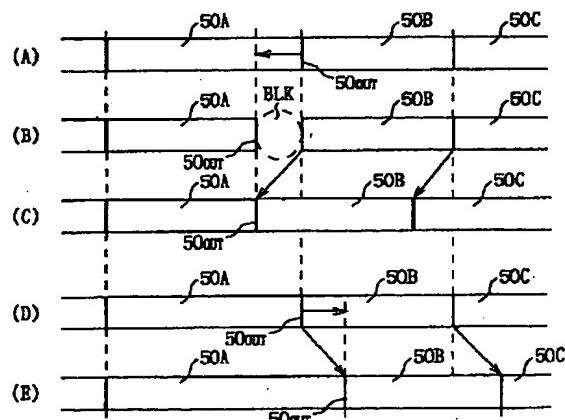


図18 アウト点のトリム調整

【図16】

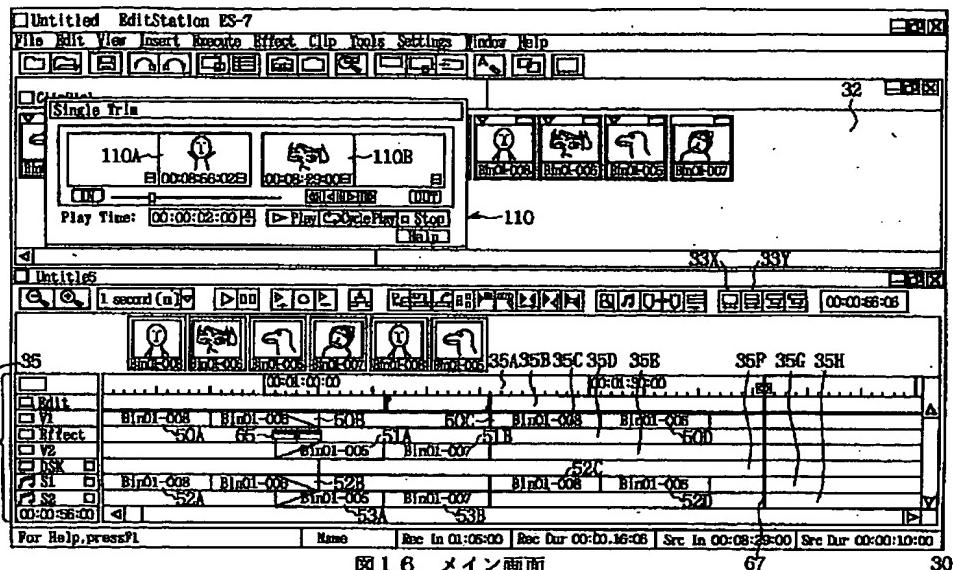


図16 メイン画面

37 30

〔図 19〕

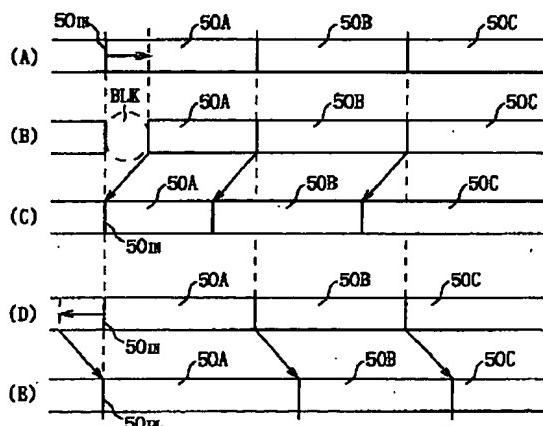


図19 イン点のトリム調整

[図21]

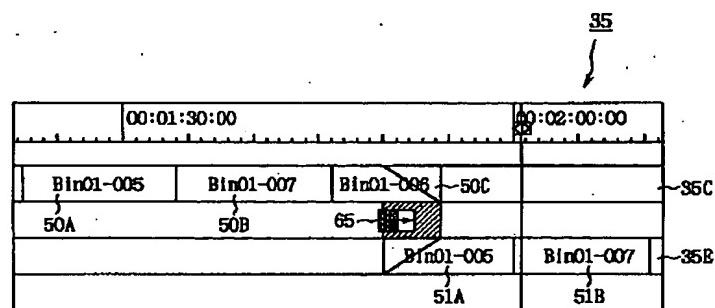


図21 スライドトリム処理

【図17】

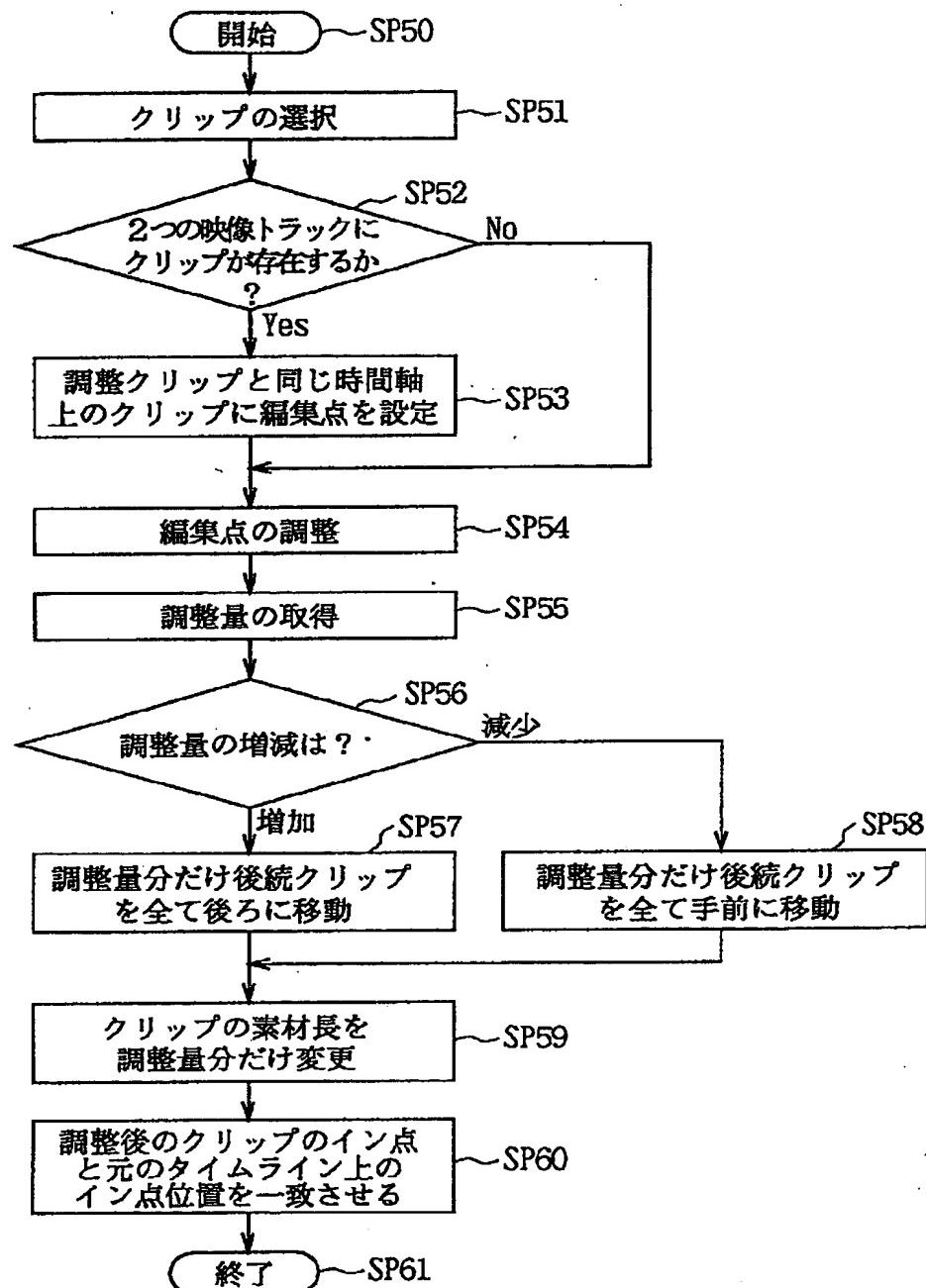


図17 トリム調整処理手順

【図20】

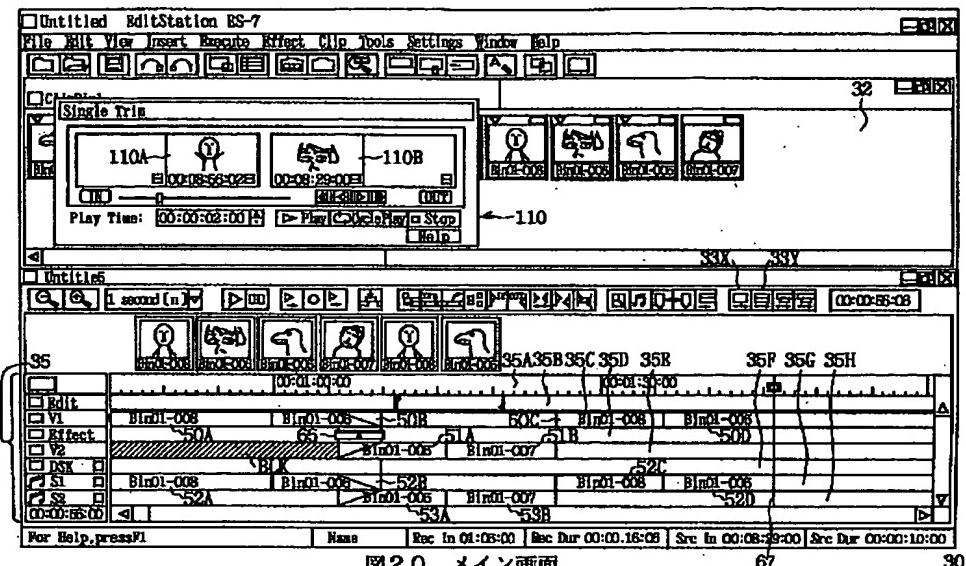


図20 メイン画面

67 30

【図22】

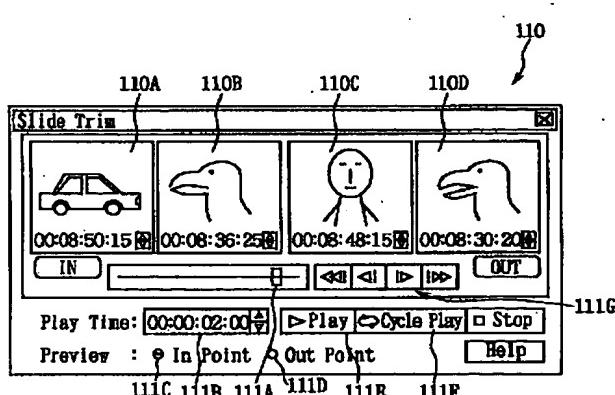


図22 スライドトリムダイアログウインドウ

【図23】

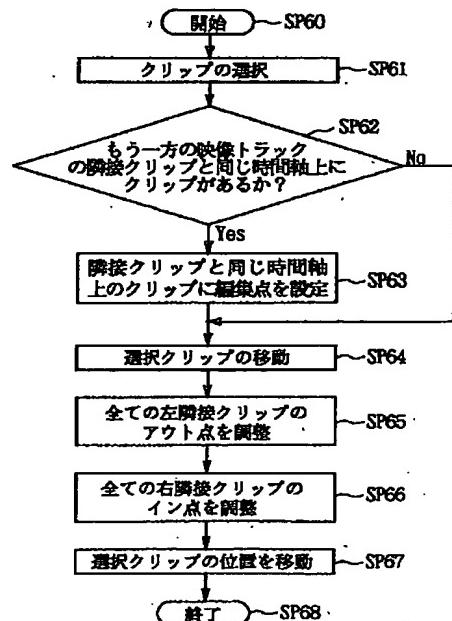


図23 スライドトリム調整処理手順

【図24】

35

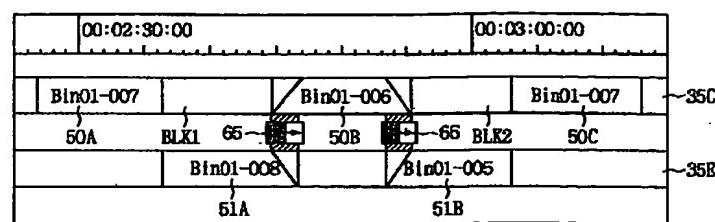


図24 スライドトリム処理

【図25】

35

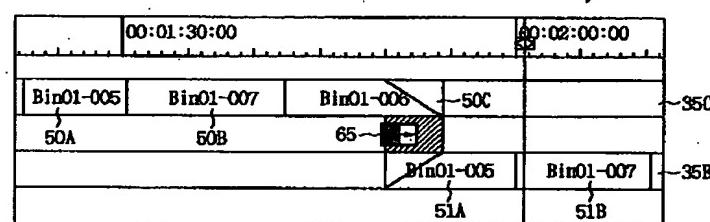


図25 スライドトリム処理

【図26】

35

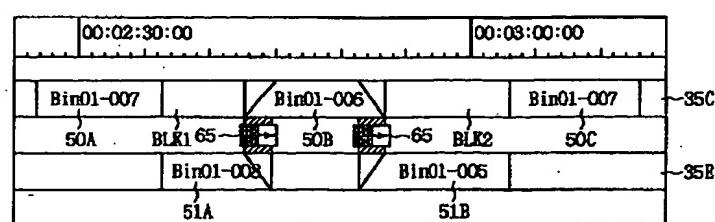


図26 スライドトリム処理

【図27】

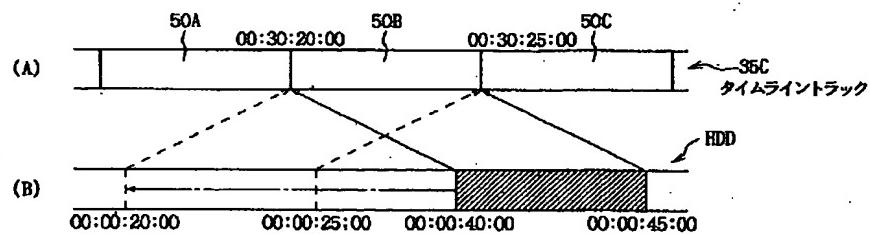


図27 スリップトリム処理

【図28】

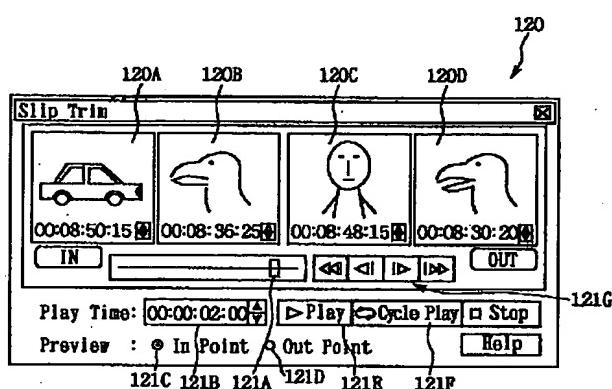


図28 スリップトリムダイアログウインドウ

フロントページの続き

Fターム(参考) 5C023 AA11 AA21 AA34 AA38 BA01
 BA11 BA15 BA16 CA01 CA08
 DA08
 5C053 FA14 FA21 GB05 HA29 JA24
 KA01 KA08 KA24 LA06 LA11
 5D044 AB07 CC09 HL07 HL11 HL14
 5D110 AA29 BB20 CA05 CA17 CA18
 CA19 CC03 CD04 CD12 CF13
 CF36